Governo Federal
Ministério da Educação
Fundação Universidade Federal de Rondônia

UNIR

Resolução nº 524/CONSEA, de 09 de julho de 2018.

Reformulação do Projeto Pedagógico do curso de Engenharia de Produção – Campus de Cacoal

O Conselho Superior Acadêmico (CONSEA), da Fundação Universidade Federal de Rondônia (UNIR), no uso de suas atribuições e considerando:

- Processo 23118.002995/2016-05;
- Parecer 2267/CGR, do relator conselheiro Aldrin de Sousa Pinheiro;
- Deliberação na 168ª sessão da Câmara de Graduação, em 19.06.2018;
- Deliberação na 95ª sessão Plenária, em 04.07.2018;

R E S O L V E:

Art. 1º Aprovar a reformulação do projeto pedagógico do curso de Engenharia de Produção, vinculado ao Campus de Cacoal, constante às folhas 407 a 611 do mencionado processo e anexo a esta resolução, nos seguintes termos:

- **NOME DO CURSO:** Bacharelado em Engenharia de Produção;
- **GRAU ACADÊMICO CONFERIDO:** Engenheiro(a) de Produção;
- **TURNO DE FUNCIONAMENTO:** Integral;
- **MODALIDADE DE ENSINO:** Presencial;
- **NÚMERO DE VAGAS AUTORIZADAS:** 50 vagas;
- **MODOS E PERÍODO DE INGRESSO:** entrada anual com ingresso no primeiro semestre do ano letivo;
- **PERIODICIDADE:** Semestral;
- **TEMPO MÍNIMO E MÁXIMO PARA INTEGRALIZAÇÃO:** 10 semestres e 15 semestres respectivamente;
- **CARGA HORÁRIA TOTAL DO CURSO:** 4.540 horas;
- **LOCAL DE OFERTA E CONCENTRAÇÃO DAS ATIVIDADES:** Campus de Cacoal – Rua Manoel Vitor Diniz, 2380 – Jardim São Pedro II, Cacoal – RO, CEP 76.962-269 – Bloco P.

Art. 2º Revogam-se a Resolução 269/CONSEA/2012 e as demais disposições contrárias.

Art. 3º Esta Resolução entrará em vigor na data de sua publicação.

Conselheiro Ari Miguel Teixeira Ott
Presidente

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
Campus Prof. Francisco Gonçalves Quiles
Departamento Acadêmico de Engenharia de Produção

PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO - BACHARELADO

Cacoal-RO

2016

Rua da Universidade- Jardim São Pedro II – Cacoal – RO
CEP: 78.975-155 – Contato: (69) 3416-2608– producao@unir.br

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
Campus Prof. Francisco Gonçalves Quiles
Departamento Acadêmico de Engenharia de Produção

Reformulação do Projeto Pedagógico do Curso de Engenharia de Produção com o objetivo de garantir sua atualização nos aspectos pedagógicos e legais.

Cacoal-RO

2016

Rua da Universidade- Jardim São Pedro II – Cacoal – RO
CEP: 78.975-155 – Contato: (69) 3416-2608– producao@unir.br

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
Campus Prof. Francisco Gonçalves Quiles
Departamento Acadêmico de Engenharia de Produção

Prof. Dr. Ari Miguel Teixeira Ott

REITOR

Prof. Dr. Marcelo Vergotti

VICE - REITOR

Prof. Dr. Jorge Luiz Coimbra de Oliveira

PRO-REITORIA DE GRADUAÇÃO - PROGRAD

Profª Dr.ª Eleonice de Fátima Dal Magro

DIREÇÃO DE CÂMPUS

Prof. Ms. Juander Antônio de Oliveira Souza

CHEFIA DE DEPARTAMENTO DO CURSO DE ENGENGARIA DE PRODUÇÃO

Profª Esp. Alessandro Aguilera Silva

VICE-CHEFIA DE DEPARTAMENTO DO CURSO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO

Rua da Universidade- Jardim São Pedro II – Cacoal – RO
CEP: 78.975-155 – Contato: (69) 3416-2608– producao@unir.br

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
Campus Prof. Francisco Gonçalves Quiles
Departamento Acadêmico de Engenharia de Produção

EQUIPE DE REFORMULAÇÃO/ELABORAÇÃO

Prof. Dr.Ailton Marcolino Liberato

Prof. Esp. Alessandro Aguilera Silva

Prof. Me. André Grecco Carvalho

Prof. Me. Carlaile Largura do Vale

Prof. Esp. Edimar Silva Pereira

Profª. Me. Graziela Luiz Franco Martinez

Prof. Me. Juander Antônio de Oliveira Souza

Prof. Me. Nícolas Alessandro de Souza Belete

Profª Esp. Tatiane Aparecida de Lazari

NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE

Profª Tatiane Aparecida de Lazari, Coordenadora;

Profª Graziela Luiz Franco Martinez, Vice-coordenadora

Prof. Alessandro Aguilera Silva, membro

Prof. Carlaile Largura do Vale, membro

Profª Ailton Marcolino Liberato , membro

Rua da Universidade- Jardim São Pedro II – Cacoal – RO
CEP: 78.975-155 – Contato: (69) 3416-2608– producao@unir.br

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO 7
1.1 A REFORMULAÇÃO DO PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO 9

2. CONTEXTUALIZAÇÃO DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA 11

2.1 CONTEXTUALIZAÇÃO DA REALIDADE ECONÔMICA E SOCIAL DA REGIÃO DE ABRANGÊNCIA DO CAMPUS 15
2.2 O CAMPUS DA UNIR EM CACOAL 18

3. O CURSO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO DA UNIR 22

3.1 CONTEXTUALIZAÇÃO ECONÔMICA, SOCIAL, CULTURAL, POLÍTICA E AMBIENTAL DO CURSO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO 22

3.2 JUSTIFICATIVA DA OFERTA DO CURSO 25
3.3 HISTÓRICO DO CURSO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO NA UNIR 28
3.4 CARACTERIZAÇÃO DO CURSO 29
3.5 HABILITAÇÃO 30
3.6 ESTRUTURA ADMINISTRATIVA E ACADÊMICA DO CURSO 31
3.7 RECURSOS HUMANOS 32
3.7.1 Assistentes Administrativos 32
3.7.2 Corpo Docente 32
3.7.3 Corpo Discente 34
3.8 INFRAESTRUTURA DO CURSO 35

4. ORGANIZAÇÃO DIDÁTICO-PEDAGÓGICA 38

4.1 PERFIL DO CURSO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO 38
4.2 OBJETIVO CURSO 40
_____Objetivo Geral do Curso 40
_____Objetivos Específicos 40
4.3 CONTEÚDOS CURRICULARES 41
4.3.1 Interdisciplinaridade e Transversalidade 41
4.3.1.1 Políticas de educação ambiental 43
4.3.1.2 Temática da história e cultura afro-brasileira e indígena 44
4.3.1.3 Educação em direitos humanos 45
4.3.2 Atividades Complementares 46
4.3.3 Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) 46
4.3.4 Estágio Supervisionado Obrigatório 47
4.4 AVALIAÇÃO E METODOLOGIAS DE ENSINO 47
4.4.1 Sistema de avaliação do processo de ensino e aprendizagem. 47

4.4.2 Avaliação do curso pelo Exame Nacional de Avaliação de Desempenho de Estudante (ENADE)... 48

4.5 PERFIL DO EGRESSO ... 48
4.5.1 Habilidades e Competências ... 48

4.6 NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE DO CURSO ... 52

5. ESTRUTURA CURRICULAR DO CURSO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO ... 53

5.1 ESTRUTURA CURRICULAR DO CURSO ... 53
5.2 CONHECIMENTOS BÁSICOS E ESPECÍFICOS ... 55
5.2.1 ÁREAS E SUBÁREAS DA ENGENHARIA DE PRODUÇÃO ... 55
5.2.2 Áreas e subáreas das atividades profissionais ... 58

5.3 MATRIZ CURRICULAR DO CURSO ... 60
5.4 EMENTÁRIO ... 64

6. EMENTAS DAS DISCIPLINAS DO CURSO ... 65

6.1 ACERVO VIRTUAL DE PERIÓDICOS ... 140
6.2 ALTERAÇÕES DA MATRIZ CURRICULAR ... 142

7. BIBLIOGRAFIA ... 148

Apendice ... 150

1. INTRODUÇÃO

A Fundação Universidade Federal de Rondônia, *campus* Prof. Francisco Gonçalves Quiles em Cacoal, foi construída tendo em vista a necessidade de contribuir com o desenvolvimento sustentável de Rondônia e em atender as necessidades dos municípios circunvizinhos, pautada pelas diretrizes nacionais de educação que são regidas pela Lei de Diretrizes e Bases da Educação, de dezembro de 1996.

O Ministério da Educação (MEC), por meio da Secretaria de Educação Superior (SESu), em edital nº 04/97 de 10/12/97, convocou as Instituições de Ensino Superior (IES) e entidades de classe para apresentarem as “Diretrizes Curriculares” dos cursos universitários e torná-las uniformes e únicas para o direcionamento do funcionamento de todas as IES a partir daquele momento.

Nesse sentido, esta universidade respaldada pela legislação citada e pela resolução número 313/2003 do Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão (CEPE) de 15/10/2003, e impulsionados pela Lei 10.861 de 14/04/2004, que fixou o Sistema Nacional de Avaliação do Ensino Superior (SINAES) e, finalmente, embasados nas Diretrizes Curriculares aprovadas pela resolução nº4, de 02 de fevereiro de 2006, da Câmara de Educação Superior do Conselho Nacional de Educação/MEC, vem por meio deste documento, apresentar a reformulação do Projeto Pedagógico do Curso (PPC) de Engenharia de Produção com o objetivo de garantir a sua atualização nos aspectos pedagógicos e legais.

O presente projeto foi elaborado com base nos seguintes documentos e legislações:

a) Plano de Desenvolvimento Institucional da Fundação Universidade Federal de Rondônia (PDI);

b) Relatórios de Auto avaliação Institucional da Comissão Própria de Avaliação (CPA);

c) Instrumento de Avaliação de Cursos de Graduação – Presencial e a Distância de agosto de 2015;

Rua da Universidade- Jardim São Pedro II – Cacoal – RO
CEP: 78.975-155 – Contato: (69) 3416-2608– producao@unir.br

d) Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) nº 9.394 de 20 de dezembro de 1996 que estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional;

e) Resolução CNE/CES nº 11, de 11 de março de 2002 que institui diretrizes curriculares nacionais do curso de graduação em engenharia;

f) Lei nº 5.194 de 24 de dezembro de 1966 que regulamenta o exercício das profissões de Engenheiro, Arquiteto e Engenheiro Agrônomo e dá outras providências (alterada pela Lei nº. 8.195 de 26 de junho de 1991);

g) Resolução nº 235 de 09/10/1975/CONFEA - Conselho Federal de Engenharia, Arquitetura e Agronomia que discrimina as atividades profissionais do Engenheiro de Produção;

h) Resolução nº 288 de 07 de dezembro de 1983 que designa o título e fixa as atribuições das novas habilitações em Engenharia de Produção e Engenharia Industrial;

i) Resolução nº 278/CONSEA/UNIR, de 04 de junho de 2012 que regulamenta os parâmetros para a Elaboração de Projetos Político-Pedagógicos de Cursos de Graduação da Universidade Federal de Rondônia;

j) Resolução 251 de 27 de novembro de 1997 que Regulamenta o Sistema de Avaliação de Discente;

k) Resolução 285/CONSEA/UNIR, de 21 de setembro de 2012, que dispõe sobre a criação do Núcleo Docente Estruturante (NDE) para todos os cursos de Graduação da Fundação Universidade Federal de Rondônia (UNIR);

l) Resolução CNE/CES nº 3/2007 que dispõe sobre procedimentos a serem adotados quanto ao conceito de horas - aula e dá outras providências;

m) Lei nº 11.788 de 25 de setembro de 2008; Resolução Nº 062/CONSAD de 5 de maio de 2008; Resolução Nº 028/UNIR/CONSUN de 5 de novembro de 1990; Resolução 278/CONSEA de 4 de junho de 2012 e Orientação Normativa Nº 4 de 4 de julho de 2014 que regulamentam as normas de estágio da Universidade Federal de Rondônia (UNIR);

n) Decreto Nº 5.626/MEC, de 22 de dezembro de 2005 que Regulamenta a Lei nº 10.436, de 24 de abril de 2002, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais -

Rua da Universidade- Jardim São Pedro II – Cacoal – RO
CEP: 78.975-155 – Contato: (69) 3416-2608– producao@unir.br

Libras, e o art. 18 da Lei no 10.098, de 19 de dezembro de 2000, que também dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais – Libras;

o) Resolução nº 2, DE 18 DE JUNHO DE 2007, que dispõe sobre carga horária mínima e procedimentos relativos à integralização e duração dos cursos de graduação, bacharelados, na modalidade presencial;

p) Resolução nº 242/CONSEPE/UNIR, de 24 de setembro de 1997, que dispõe sobre normas para apresentação de Monografia para os Cursos de Graduação;

q) Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999 que dispõe sobre a Educação Ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências.

r) Resolução nº 1 de 17 de junho de 2004, Diretrizes Curriculares Nacionais e para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana;

s) Lei nº 7.011 de 08 de julho 1982 que autoriza o Poder Executivo a instituir a Fundação Universidade Federal de Rondônia.

t) Parecer nº 16/89 do processo nº 23001.001502/88-29 que foi favorável à autorização de funcionamento dos cursos de Ciências Contábeis e Licenciatura em Ciências fora de sede da Fundação Universidade Federal de Rondônia em Cacoal, publicado no Diário Oficial da União (DOU) de 09 de fevereiro de 1989, seção 1-2135.

u) Ato de autorização do curso de Engenharia de Produção sob Resolução 218/CONSEA, de 13 de novembro 2009 e Resolução 269/CONSEA de 27 de março de 2012.

1.1 A Reformulação do Projeto Pedagógico do Curso de Engenharia de Produção

As diretrizes estabelecidas pelo Ministério da Educação (MEC), os parâmetros da nova Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB), as diretrizes curriculares para os cursos de Engenharia e a Resolução CNE/CES 11, de 11 de março de 2002, da Câmara de Educação Superior, são a base e os princípios norteadores desse projeto político pedagógico (PPC). O presente documento, foi então concebido com o intuito de atualizar os dados necessários e adequá-los às demandas apresentadas por

discentes e docentes, bem como a nova realidade que se apresenta no ambiente industrial, institucional e social em que se insere o curso de Engenharia de Produção da UNIR – campus Prof. Francisco Gonçalves Quiles do município de Cacoal, sendo por isto a normativa amplamente observada ao longo do processo de discussão para revisão do presente PPC.

A reforma apresentada contempla a inclusão, exclusão, alteração de ordem e de cargas horária de disciplinas, a fim de ampliar e complementar a formação integral do acadêmico, preparando-o para atuar com propriedade nas áreas abrangidas pela Engenharia de Produção. Complementarmente, buscou-se uma revisão de conteúdo das disciplinas existentes e a inclusão de novas, de maneira a atender as exigências legais para formação de um Engenheiro e possibilitar ao futuro profissional maior domínio de conteúdos profissionalizantes e específicos, como os abordados em Planejamento e Controle da Produção, Pesquisa Operacional, Projeto de Instalações Industriais, de Produto e de Trabalho, dentre outros.

Justifica-se essa mudança de grade curricular e perfil do curso devido ao amplo campo de atuação deste engenheiro e ao acelerado desenvolvimento do estado de Rondônia nos diversos setores da economia, acreditando-se ser relevante tal alteração para ampliar o mercado de trabalho dos futuros egressos deste curso. Considerando o fato acima mencionado e a inexistência de algumas disciplinas de formação básica, profissionalizante e específica, o quadro docente do Curso Engenharia de Produção optou em elaborar esta proposta de reformulação do Projeto Político Pedagógico.

Nessa perspectiva, a revisão do Projeto Político Pedagógico do curso foi elaborado com vistas a conscientizar a todos os envolvidos que a proposta não se constitui num documento elaborado por mera formalidade para atender a um dispositivo legal, mas representa um instrumento cuja implementação representa um desafio mais amplo que envolve a todos, de maneira que seu sucesso dependerá do compromisso de cada um, bem como da capacidade de desapego de práticas antigas que não correspondam mais a realidade e demandas atuais. Proposto dessa forma, espera-se com essa reformulação uma quebra de paradigmas no processo de ensino-

Rua da Universidade- Jardim São Pedro II – Cacoal – RO
CEP: 78.975-155 – Contato: (69) 3416-2608– producao@unir.br

aprendizagem que induza os envolvidos a sair da zona de conforto para incorporar outras vertentes ao discurso e prática da engenharia de produção, principalmente no que tange ao ensino e sua interação com as atividades de pesquisa e extensão.

Ressalta-se que o desafio é para todos e que a abertura para uma nova concepção pedagógica requer o fortalecimento ou adoção de ações como:

a) Reuniões pedagógicas;

b) Cursos de qualificação para o corpo docente;

c) Auto avaliação institucional a ser realizada permanentemente com relatórios anuais;

d) Avaliação continuada no que diz respeito a formação do profissional da Engenharia de Produção; e

e) A implementação de projetos de pesquisa e extensão por parte do corpo docente do curso.

2. CONTEXTUALIZAÇÃO DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA

A Fundação Universidade Federal de Rondônia (UNIR) foi criada por meio da Lei 7.011 de 08 de julho de 1982, iniciando suas atividades acadêmicas no mesmo ano, com três cursos de Bacharelado, a saber: Administração, Ciências Contábeis e Ciências Econômicas. A esses cursos somou-se a estrutura herdada da Fundação Centro de Ensino Superior de Rondônia (FUNDACENTRO), vinculada à Prefeitura Municipal de Porto Velho/RO.

Em ato contínuo, passou a ofertar os cursos de licenciatura em Pedagogia, História, Letras, Educação Física e Geografia quando da sua integração ao Sistema Federal de Ensino, estabelecendo sua sede administrativa na cidade de Porto Velho com atuação em todo o estado de Rondônia.

A UNIR surgiu como uma Instituição de Ensino Superior de perfil funcional voltada a atender a gigantesca demanda por profissionais qualificados em virtude da criação da nova unidade da Federação. Assim, foi instituída com o intuito de formar

Rua da Universidade- Jardim São Pedro II – Cacoal – RO
CEP: 78.975-155 – Contato: (69) 3416-2608– producao@unir.br

professores para atuar na rede de ensino recém-criada e fornecer quadros técnicos de administradores, contadores e economistas para gerenciar o novo Estado.

Em 1996, no campus de Guajará-Mirim, tiveram início os cursos de Mestrado e Doutorado institucionais em Línguas Indígenas, entretanto, somente no ano de 2001 os programas de pós-graduação ganharam nova ênfase com o Mestrado em Biologia Experimental e, a partir deste, foram sendo criados novos programas. Ao longo de treze anos, a oferta de cursos foi se expandindo e, atualmente de acordo com a Tabela Capes, a UNIR possui dez programas de mestrado institucionais e quatro mestrados profissionais em rede, e três programas de doutorado institucionais. A princípio, o desenvolvimento institucional pode ser evidenciado em quatro aspectos: i) a expansão acadêmica, com a criação de cursos e contratação de recursos humanos, ii) a organização interna, com o marco dos planejamentos e avaliação existentes na UNIR, iii) a expansão física, com a visão do atendimento da UNIR em todo o estado de Rondônia e iv) sua ordenação política, que incidem nas ações de gestão em razão dos processos de escolha dos dirigentes.

A UNIR possui uma mantenedora cuja razão social é Fundação Universidade Federal De Rondônia com seu ato de criação pela lei supracitada e datada de 08 de julho de 1982 e localiza-se na Avenida Presidente Dutra, nº 2965, Centro. CEP: 76801-974 município de Porto Velho. CNPJ: 04.418.943/0001-90.

De acordo com Plano de Desenvolvimento Institucional – PDI, com seu foco de atuação na educação superior de qualidade, a UNIR possui a missão de produzir e difundir conhecimento, considerando as peculiaridades amazônicas e visando o desenvolvimento da sociedade e a visão de ser referência em educação superior, ciência, tecnologia e inovação na Amazônia, até 2018.

Para tanto, sua administração é norteada pelos seguintes princípios: desenvolvimento humano; eficiência, eficácia e efetividade; sustentabilidade institucional; cooperação e integração; integração ensino, pesquisa e extensão; transformação social e transparência e moralidade.

Segundo seu estatuto, aprovado pelas Resoluções nº 135/CONSUN, de 13/10/98 e 138/CONSUN, de 12/04/99, a Fundação Universidade Federal de Rondônia (UNIR), declara-se como uma instituição pluridisciplinar de formação dos

quadros profissionais de nível superior, de pesquisa, de extensão e de domínio e cultivo do saber humano, tendo como finalidade precípua a promoção do saber científico puro e aplicado e, atuando em sistema indissociável de ensino, pesquisa e extensão.

Os objetivos da Unir são:

a) Promover a produção intelectual institucionalizada, mediante o estudo sistemático dos temas e problemas mais relevantes, tanto do ponto de vista científico e cultural, quanto regional e nacional;

b) Formar profissionais que atendam aos interesses da região amazônica;

c) Estimular e proporcionar os meios para a criação e a divulgação científica, técnica, cultural e artística, respeitando a identidade regional e nacional;

d) Estimular os estudos sobre a realidade brasileira e amazônica, em busca de soluções para os problemas relacionados com o desenvolvimento econômico e social da região;e

e) Manter intercâmbio com universidades e instituições educacionais, científicas, técnicas e culturais nacionais ou internacionais, desde que não afetem sua autonomia, obedecidas as normas legais superiores.

Atualmente a Universidade Federal de Rondônia funciona com uma estrutura multicampi. São no total oito *campi*, localizados nos municípios de Ariquemes, Cacoal, Guajará-Mirim, Ji-Paraná, Porto Velho, Presidente Médici, Rolim de Moura e Vilhena. São ofertados um total de 55 cursos de graduação, 14 cursos de mestrado e três de doutorado. Os núcleos e campi são órgãos que congregam os departamentos e cursos, nos quais são realizadas as atividades-fim da universidade. São responsáveis pela coordenação das funções (processos finalísticos) de ensino, pesquisa e extensão, tanto em termos de planejamento quanto de execução e avaliação. Os *campi* integram também as funções administrativas.

A sede administrativa (sede da mantenedora) geral fica em Porto Velho, onde estão a Reitoria e as Pró-Reitorias de Administração e Gestão de Pessoas (PRAGEP), de Cultura, Extensão e Assuntos Estudantis (PROCEA), de Graduação (PROGRAD), de Planejamento (PROPLAN) e de Pesquisa e Pós-Graduação (PROPESQ). Segundo o Estatuto da UNIR, as Pró-Reitorias são órgãos de apoio às atividades acadêmicas,

Rua da Universidade- Jardim São Pedro II – Cacoal – RO
CEP: 78.975-155 – Contato: (69) 3416-2608– producao@unir.br

responsáveis pelas políticas de pesquisa, ensino e extensão na universidade. A articulação entre o ensino e a pesquisa, de forma indissociável, viabiliza a relação transformadora entre universidade e sociedade, sendo a extensão uma peça-chave nesse processo, possibilitando a inserção social, permitindo a troca de saberes entre o conhecimento técnico-científico produzido na universidade e o conhecimento popular.

Em 2008, a UNIR foi considerada pelo Ministério da Educação (MEC) como a melhor universidade da região Norte, graças ao seu desempenho no Índice Geral de Cursos (IGC), um indicador de qualidade das universidades, que considera os cursos de graduação e de pós, o corpo docente, a infraestrutura e o programa pedagógico.

As ações de comunicação com a comunidade externa da Unir são:

I - Serviço de Informação ao Cidadão (SIC) - fruto da publicação da Lei de Acesso a Informação (Lei 12.527/2011).

II - Ouvidoria -A Ouvidoria da Universidade Federal de Rondônia (UNIR) tem como objetivo atuar como agente fortalecedor dos direitos dos cidadãos e de mudança na cultura e na gestão administrativa, ao acolher as demandas e identificar os problemas sistêmicos, indicando os caminhos para a correção das injustiças e propondo, à gestão administrativa, novos procedimentos para a resolução desses problemas. Portanto, a Ouvidoria é uma porta aberta para a participação social no acompanhamento da gestão, seja elogiando, criticando ou sugerindo medidas que venham ao encontro dos interesses públicos e coletivos. A ouvidoria pode ser acessada através do site http://www.ouvidoria.unir.br/ onde mais informações são disponibilizadas.

III - Serviço Psicologia Aplicada (SPA) - A instituição conta com o serviço de apoio, localizado na sede, no município de Porto Velho.

O SPA oferece suporte por meio de atendimento à comunidade, que envolve a prática do atendimento com supervisão e objetiva a conscientização das atribuições do profissional psicólogo, bem como sua preparação para o mercado de trabalho. O serviço oferecido à comunidade é gratuito e abrange todas as faixas etárias (crianças, adolescentes, adultos e idosos).

Rua da Universidade- Jardim São Pedro II – Cacoal – RO
CEP: 78.975-155 – Contato: (69) 3416-2608– producao@unir.br

As ações de comunicação com a comunidade interna são estabelecidas pela transparência, democratização da informação, divulgação do conhecimento e valorização institucional, atendida pela política de modernização da gestão da informação.

2.1 Contextualização da realidade econômica e social da região de abrangência do Campus

Desde 1912, com a inauguração da estrada de ferro Madeira Mamoré, até os dias atuais, Rondônia vem sendo cenário de importantes investimentos públicos e privados que modificaram e contribuíram sobremaneira para a realidade econômica atual do Estado. A década de 1940, foi o auge da borracha com destaque para o modelo econômico extrativista. Esse ciclo se prolongou até a década de 1970 quando se encerrou esse ciclo e as atividades da Ferrovia Madeira Mamoré e iniciou-se a atividade garimpeira. Nesse momento, o Estado já contava com mais de 70.000 habitantes e se destacava como forte produtor nacional do minério. No entanto, o Estado ainda refletia um modelo econômico extrativista, exportador dos seus recursos naturais e subdesenvolvido economicamente (PDI, 2014).

No início da década de 80, Rondônia experimentou o maior fluxo migratório da sua história, acompanhando novamente a política nacional do 2º PND - Plano Nacional de Desenvolvimento. O estado passou a ser ocupado por agricultores de todo o Brasil e a pecuária de corte e leite ampliou seus espaços com crescimento ininterrupto dos rebanhos. Observou-se uma mudança no modelo de desenvolvimento econômico para exportador agrosilvopastoril, ou seja, extrativismo, agricultura e pecuária.

A década de 1990 foi marcada pelo desenvolvimento da indústria madeireira, resultado do processo de expansão da agricultura. No seu auge, essa atividade respondeu por 40% do emprego industrial e da arrecadação de impostos do Estado com mais de 3000 empresas instaladas. A madeira chega a representar cerca de 90% da pauta de exportações, mas ainda sem agregar valor ao produto final (Perfil Industrial de Rondônia, FIERO 2010)

Rua da Universidade- Jardim São Pedro II – Cacoal – RO
CEP: 78.975-155 – Contato: (69) 3416-2608– producao@unir.br

Hoje, dada a descontinuidade das políticas nacionais, a ausência de uma política agrícola no país e as novas pressões legais e ambientais levaram a uma reversão de valores na economia. Na impossibilidade de custear atividades agrícolas de produção, amplia-se a pecuária, que assume papel de relevante importância para a atual economia do estado.

Atualmente, Rondônia apresenta em seu perfil produtivo o reflexo de políticas nacionais descontinuadas, absorvendo seus impactos e problemas sociais decorrentes. Rondônia possui hoje uma área total de 237.590,547 km², que representam 6,19% da área total da Região Norte e 2,8% da área do Brasil e está dividido em 52 municípios. Sua população está estimada em 1.749.406 habitantes em 2014 sendo o 3º Estado mais populoso e mais denso da região Norte de acordo com o IBGE (2014) e possui a maior taxa de ocupação da população economicamente ativa da região norte, 94,6%. Isto inclui a renda média do trabalhador, R$ 880,00 a maior da região. Desse total, 12,1% trabalha na indústria (FIERO, 2015).

Essa taxa de ocupação coloca Rondônia com a 2ª menor taxa de desemprego do país. Com a expansão das atividades produtivas e a preparação da mão-de-obra pode se chegar ao pleno emprego em diversos setores, como a Construção Civil.

De acordo com a FIERO (2015), Rondônia deverá atingir uma taxa de 96% de ocupação da sua População Economicamente Ativa nos próximos anos, gerando um círculo virtuoso proporcionado pelo consumo de uma massa salarial de aproximadamente R$ 1 bilhão somente nos empregos gerados pelas obras. Essa massa salarial alcançará os R$ 4 bilhões, promovido pelo alto efeito multiplicador, natural em economias em expansão.

A expectativa é de que a expansão da oferta de empregos na indústria amplie em 20% sua participação na divisão do emprego, nos próximos cinco anos. Isso elevará o indicador de pessoal ocupado de 12,1% para 14,5%. Em números atuais se teria uma oferta adicional de cerca de 18,4 mil empregos na indústria (FIERO, 2015).

O agronegócio funciona como mola propulsora da economia do país. Cerca de um quarto do PIB é composto por agronegócio e no Estado de Rondônia essa fatia é ainda maior representando um terço do PIB do Estado (cerca de 40% do PIB

Rua da Universidade- Jardim São Pedro II – Cacoal – RO
CEP: 78.975-155 – Contato: (69) 3416-2608– producao@unir.br

Estadual). Sua vocação exportadora se consolida quando quase 76 % da produção de carnes são destinadas a outros estados ou países (SEAGRI/RO).

Para os próximos anos, espera-se que, em decorrência do processo de desenvolvimento do estado, alguns setores industriais ganhem mais representatividade na matriz produtiva do estado, como é o caso da construção civil, alimentos e bebidas, artefatos de madeira e eletricidade e gás

Dada essa perspectiva de crescimento produtivo torna-se necessário paralelamente o crescimento da oferta da mão-de-obra qualificada. No contexto nacional, relacionando-se a questão geográfica ao quantitativo de Universidades por estado no Brasil, Rondônia está desprivilegiada em relação aos outros estados. A região Norte representa 8,3% da população brasileira, com 6,5% matriculados no ensino superior, demonstrando uma defasagem na oferta de vagas na região Norte (IBGE, 2012).

A demanda por formação e qualificação profissional deverá aquecer esse mercado. Estima-se um crescimento médio de 10% ao ano no número de alunos matriculados. Novos cursos deverão ser abertos para atender ao novo foco de desenvolvimento (FIERO, 2015).

No contexto estadual, quando se leva em consideração a população e a oferta de cursos e vagas na universidade, destacam-se como maiores ofertantes as microrregiões de Porto velho e de Ji-paraná, que juntas possuem 35 cursos de graduação com uma oferta relativa de 36,6 vagas/10 mil habitantes, sendo esta relação vaga/habitante menos expressiva nos campi dos municípios interioranos.

Em adição, o governo federal incentiva políticas de investimentos públicos a regiões deficientes. O governo federal tem como prioridade de desenvolvimento das Universidades a expansão dos *campi* que dispõem menos que três cursos a fim de otimizar a utilização dos recursos públicos. Esta conjuntura regional remete a importância da expansão da Universidade Federal de Rondônia por meio da criação de novos cursos que deverão atender a essa nova demanda por mão-de-obra qualificada e, nessa ótica, é notória a importância na implantação dos cursos de engenharia para esse processo de crescimento econômico.

Rua da Universidade- Jardim São Pedro II – Cacoal – RO
CEP: 78.975-155 – Contato: (69) 3416-2608– producao@unir.br

2.2 O campus da UNIR em Cacoal

Em sua configuração *multicampi* a UNIR em cada campus apresenta suas particularidades, atuando de maneira condizente com a realidade e as necessidades locais no intuito de atender à demanda social por formação superior.

O campus de Cacoal sediado na rua da Universidade, nº 920, bairro Jardim São Pedro II, CEP 76962-384 no município de Cacoal, iniciou suas atividades em fevereiro de 1989 com os cursos de Ciências Contábeis e Licenciatura em Ciências, os quais pelo Parecer nº 16/89 do processo nº 23001.001502/88-29 obtiveram a autorização de funcionamento fora de sede da Fundação Universidade Federal de Rondônia em Cacoal, publicado no Diário Oficial da União (DOU) de 09 de fevereiro de 1989, seção 1-2135.

No campus são ofertados, atualmente, os cursos de bacharelado em Administração, Ciências Contábeis, Direito e Engenharia de Produção.

A infraestrutura do campus, descrita no quadro 01, congrega:

1) **Biblioteca**: A biblioteca setorial “Dhiego Albares Passamani” do *Campus* Professor Francisco Gonçalves Quiles - Cacoal, atende toda a comunidade acadêmica dos cursos de Engenharia de Produção, Administração, Ciências Contábeis e Direito e dispõe de instalações como um mini auditório para conferências, palestras e reuniões; duas salas de estudo em grupo; uma sala de estudo individual; sala de gerência; sala de processamento técnico e guarda-volumes. O acervo disponível na biblioteca é oferecido a comunidade interna e externa. O serviço de consulta ao acervo pode ser feito diretamente pelo usuário aos livros, periódicos e outros materiais, e ainda consultar a base de dados sob a orientação.

2) **Setor Administrativo:** consta setores de direção de campus, salas dos departamentos de direito, ciências contábeis e administração, secretaria acadêmica, coordenação de serviços gerais, sala dos professores e banheiros;

3) **Auditórios:** o *campus* conta com um auditório central para uso em convenções, palestras.

Quadro 01 - Infraestrutura Administrativo, biblioteca e auditórios do Campus da Unir em Cacoal.

Rua da Universidade- Jardim São Pedro II – Cacoal – RO
CEP: 78.975-155 – Contato: (69) 3416-2608– producao@unir.br

1) Biblioteca	
1.1 Estrutura Geral	
Tipo de instalações	Alvenaria
Disponibilidade	Própria
Identificação	Biblioteca Setorial Dhiego Albares Passamani.
1.2) Acesso dos alunos a equipamentos de informática (gabinetes de estudo biblioteca).	
Tipo de instalações	Alvenaria
Identificação (nome do local)	Biblioteca
Disponibilidade	Própria
Instalação	10 cadeiras
	08 computadores
	01 ar-condicionado
	03 mesas para computador
	01 rack
Área total em m^2	21,35 m^2
1.3) Auditório/Centro de Convenções/ Anfiteatro	
Tipo de instalações	Alvenaria
Identificação	Auditório de videoconferência
Disponibilidade	Própria
2) Espaço para atividades administrativas	
Tipo de instalações	Alvenaria
Identificação	Bloco E
Disponibilidade	Própria
	Sala de professores: 1 mesa, 11 cadeiras, 1 armário, 1 computador, 1 frigobar, 2 aparelhos de ar condicionado, 1 suporte de CPU, 2 sofás, 1 bebedouro, 1 televisão, armário escaninho.
	Sala da recepção da direção: 3 mesas, 2 cadeiras, 2 poltronas, 2 armários, 3 computadores, 2 impressoras, 1 ar

Rua da Universidade- Jardim São Pedro II – Cacoal – RO
CEP: 78.975-155 – Contato: (69) 3416-2608– producao@unir.br

Instalação	condicionado, 2 suportes de CPU, 1 longarina, 2 gaveteiros.
	Sala da direção: 1 mesa, 4 cadeiras, 1 poltrona, 3armários, 1 computador, 1 frigobar, 1 ar condicionado.
	1 copa: Geladeira, mesa e cadeira, fogão, botijão de gás, armário aéreo, bebedouro garrafão.
	Sala da CSG: 3 mesas, 2 armários, 3 poltronas, 2 cadeiras fixas, 3 computadores, 2 impressoras, 1 frigobar e ar condicionado.
	Sala de protocolo: 2 mesas, 2 cadeiras, 1 poltrona, 1 computador, 1 ar condicionado, 1 suporte para CPU
	2 baterias de banheiro (feminino e masculino)
	Sala de arquivo da Secretaria Acadêmica: 1 mesa, 3 cadeiras, 1 prateleira, 1 computador, 1 ar condicionado e 11 arquivos de aço.
	Sala da Secretaria Acadêmica: 6 mesas, 4 poltronas, 1 armário, 4 computadores, 1 impressora, 1 ar condicionado, 4 suportes para CPU.
	Sala da Coordenação de Patrimônio: 3 mesas, 2 cadeiras, 1 poltrona, 2 armários, 1 computador, 1 impressora, 1 ar condicionado, 1 suporte para CPU
	Sala da recepção dos departamentos: 1 sala do Departamento do Curso de Direito 1 sala do Departamento do Curso de Administração 1 sala do Departamento do Curso de Ciências Contábeis
Área total em m^2	412,96 m^2
3) Auditório/Centro de Convenções/ Anfiteatro	
Tipo de instalações	Alvenaria
Identificação	Auditório Central
Disponibilidade	Própria
	300 cadeiras para o público

Rua da Universidade- Jardim São Pedro II – Cacoal – RO
CEP: 78.975-155 – Contato: (69) 3416-2608– producao@unir.br

Instalação	2 mesas
	6 cadeiras
	4 caixas de som
	1 mesa de som
Capacidade	300 pessoas
Área total em m^2	677,25 m^2
Obs.:	Possui 1 copa, 2 baterias de banheiro com vestuário.

Fonte: Autores (2016).

O campus conta ainda com um bloco destinado ao laboratório de informática do curso de ciências contábeis, sala de orientação e núcleo de prática jurídica; bloco destinado ao funcionamento do centro de estudos de ciências socioambientais (CECISA); e 04 (quatro) blocos denominados de A, B, C e D com 5 salas de aula cada bloco que atendem os cursos de administração, direito e ciências contábeis, bem como as salas de atendimento e orientação de acadêmicos e de planejamento de aulas dos respectivos cursos.

O Campus está passando por uma reforma e adaptações de acordo com a legislação para a acessibilidade. Estão sendo construídas passarelas e rampas interligando todos os blocos para que as pessoas com deficiência possam ter acesso a todas as salas de aula, espaço administrativo, biblioteca, banheiros e cantina. A obra encontra-se em pleno funcionamento.

O curso de Engenharia de Produção tem suas atividades desenvolvidas no bloco denominado de Bloco P, construído em dois pisos, no qual dispõe no primeiro piso de um conjunto de cinco salas de aulas e no térreo de quatro laboratórios didáticos, a saber de: tecnologia da informação, química, física e de expressão gráfica. Conta ainda com uma sala para chefia de departamento, sala de trabalhos docente, almoxarifado e banheiros feminino e masculino, sendo detalhado no tópico 3.8 - Infraestrutura do curso.

Rua da Universidade- Jardim São Pedro II – Cacoal – RO
CEP: 78.975-155 – Contato: (69) 3416-2608– producao@unir.br

3. O CURSO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO DA UNIR

3.1 Contextualização econômica, social, cultural, política e ambiental do Curso de Engenharia de Produção

O estado de Rondônia tem se destacado economicamente pela sua expansão agropecuária, sendo, nos últimos anos de desenvolvimento, o setor que mais cresceu no Estado. O PIB do Estado, em 2011, apresentou uma variação real anual de 10,0%. É o 3º PIB da região Norte. Ainda alcançou a 13ª posição nacional na relação PIB per capita e seu crescimento está acima do crescimento brasileiro que é de 2,7 % (IBGE, 2015).

O setor agropecuário foi o principal responsável por esse crescimento econômico no Estado, seu rebanho bovino de 5.440.446 de cabeças teve um aumento significativo de 124%, para uma quantidade absoluta de 12,2 milhões de cabeças participando com 5,7% do rebanho nacional. A carne bovina responde, atualmente, por 60% das exportações do estado. Por sua vez, o setor industrial responde por 14,6% do PIB estadual (FIERO, 2015).

Segundo dados da Associação Brasileira de Frigoríficos (ABRAFIGO), em 2014, o Estado de Rondônia exportou 816 mil toneladas de carne, obtendo resultado financeiro de US$ 790 milhões (R$ 2,1 bilhões). Estes números representam um crescimento recorde de 26% sobre as exportações de 2013, quando o estado exportou 648 mil toneladas e faturou US$ 646 milhões (R$ 1,723 bilhões). O produto se tornou o principal item de exportação do Estado e responsável por 60% do faturamento, colocando Rondônia em quarto lugar no ranking dos estados exportadores de carne bovina.

Rondônia possui o sétimo maior rebanho nacional, conta com 17 frigoríficos com inspeção federal e 05 com inspeção estadual, sendo eles responsáveis pelo abate de mais de 02 milhões de animais por ano. Também são processados quase um bilhão de litros de leite anualmente em cerca de 50 lacticínios com inspeção oficial em todo o Estado (EMBRAPA, 2009).

Como mencionado anteriormente, o Estado vem recebendo sucessivos investimentos principalmente em função das usinas do Rio Madeira. Os principais

Rua da Universidade- Jardim São Pedro II – Cacoal – RO
CEP: 78.975-155 – Contato: (69) 3416-2608– producao@unir.br

segmentos da indústria são o alimentício, frigorífico, construção civil e mineração. Em virtude da construção de duas indústrias de energia no estado, somente a produção de energia passou a agregar mais 64 milhões ao PIB estadual.

Em virtude da construção das usinas do Rio Madeira, todo um setor industrial ligado diretamente a esses investimentos de grande vulto, bem como a construção civil e, em seguida, o comércio, foram alavancados no Estado. Em função desses investimentos locais e acompanhando a tendência nacional, a indústria da construção civil teve um destacado crescimento nos últimos cinco anos. Um dos dados que evidencia essa realidade são as taxas de emprego que subiram em 5,56% em 2000 e 8,46% em 2010. Um aumento de 52% na taxa de crescimento do emprego, enquanto a média nacional foi bem menor e a taxa de crescimento absoluto registrou 7,40%. A indústria da construção civil corresponde a 62% do setor industrial no Estado, demonstrando a importância dessa atividade. Entretanto, o setor de serviços foi o que mais cresceu no estado à taxa de 12,8% em termos nominais, sendo responsável por 60,8% do valor adicionado do Estado (FIERO, 2015).

Acerca do perfil da indústria, de acordo com a FIERO/SEFIN (2015) o estado de Rondônia teve uma variação de 33,72% no número de industrias em cinco anos e embora a média de crescimento do número de indústrias nas principais cidades seja de 34,42%, percebem-se taxas que variam de 11,59% (Rolim de Moura) até 60,46% (Cacoal). É possível observar também que existem algumas “vocações” regionais, dentre elas a indústria madeireira e alimentícia, respectivamente 26,36% e 22,51% de participação no Estado. Salienta-se ainda um enorme crescimento da indústria madeireira (67,85% no número de empresas entre 2007 e 2012) e do segmento da construção, no qual houve grande crescimento da ordem de 315% de 2007 a 2012.

Quanto ao tamanho, de acordo com a FIERO (2015), a maior parte das indústrias é composta de micro e pequenos empreendimentos. Médias e grandes empresas representavam apenas 4,21% do total presente no estado. A maior parte das micro e pequenas indústrias se localizam em algumas das principais cidades do estado (Porto Velho, Ji-Paraná, Ariquemes, Jaru, Rolim de Moura, Cacoal e Pimenta Bueno). As médias e grandes indústrias atuam nos ramos de atividade madeireira, alimentícios e construção civil. A maior parte delas concentra-se no interior do estado.

Rua da Universidade- Jardim São Pedro II – Cacoal – RO
CEP: 78.975-155 – Contato: (69) 3416-2608– producao@unir.br

Como resultado desse investimento industrial no Estado tem-se que Rondônia conta com crescimento na renda per capita de 43,6%, elevando-se de R$ 467,00 em 2000 para R$ 671,00 no ano de 2010, superando até mesmo o crescimento médio brasileiro de 34% e se encontrando na 13ª posição no ranking brasileiro em PIB/per capita. Por se tratar de uma economia que vem crescendo de forma constante e gradual pode-se inferir que se trata de uma economia sustentável (IBGE, 2015).

O crescimento do Estado de Rondônia é apenas o reflexo do crescimento e do dinamismo econômico observados nos municípios do Estado. Cacoal não foge a regra. Com um PIB (Produto Interno Bruto) de R$ 753 milhões, as principais atividades econômicas de Cacoal estão ligadas à agropecuária, à indústria e ao comércio. Além disso, o Município tem se consolidado como um polo no setor de serviços, principalmente de educação e saúde (IBGE, 2015).

A pecuária com rebanho de corte e leiteiro é responsável pela instalação de frigoríficos e laticínios que oferecem emprego e renda para centenas de pessoas direta e indiretamente, fomentando, ainda, o setor de couro e artefatos com a instalação de curtumes (EMATER/RO, 2014).

Cacoal possui um dos maiores rebanhos de Rondônia, são cerca de 400 mil cabeças de gado bovino e aparece como quinto maior em produção, no Estado.

Em 2009, conforme a EMATER/RO, a produção leiteira chegou a 90 mil litros diários. Isso é resultado de produtores organizados em dezenas de associações de trabalhadores rurais e de um Conselho Municipal de Desenvolvimento Rural que trabalha de forma planejada e organizada seguindo as orientações e assessoria da Secretaria Municipal de Agricultura

A base econômica da agricultura permanente é o café. O município já foi considerado o maior produtor do Estado. Já chegou a produzir 200 mil sacas nos anos 80, mas essa produção vem caindo gradativamente. Em 2008, a marca registrada pela Emater é de cerca de 40 mil sacas. Já no desenvolvimento de culturas temporárias, as mais importantes são o arroz, o feijão, a mandioca e o milho, com uma produção muito expressiva (EMATER, 2015).

A partir dessa constatação, a Universidade Federal de Rondônia - *Campus* de Cacoal, implantou o curso de Engenharia de Produção, o qual será de grande avanço

Rua da Universidade- Jardim São Pedro II – Cacoal – RO
CEP: 78.975-155 – Contato: (69) 3416-2608– producao@unir.br

para a sociedade que requer e necessita de profissionais habilitados para decisões e atitudes cada vez mais técnicas e de grande repercussão na produção.

Como exposto, salienta-se que o bacharel em Engenharia de Produção suprirá esta necessidade estadual e regional contribuindo para o aumento da produtividade que a população cada vez mais exige de maneira a aumentar e aperfeiçoar os resultados em uma produção eficiente, precisa, sustentável e que respeite o bem-estar da população como um todo de maneira lucrativa.

3.2 Justificativa da Oferta do Curso

O surgimento e a consolidação da Engenharia de Produção no país estão intimamente ligados ao desenvolvimento da indústria e da economia brasileira, o que não é uma peculiaridade do caso brasileiro vez que algo semelhante ocorreu em países como Estados Unidos e Grã-Bretanha. Além disso, dado o desenvolvimento tardio da indústria brasileira, a evolução da Engenharia de Produção no país seguiu os moldes do movimento observado nesses dois países (ABEPRO, 2015).

As raízes da Engenharia de Produção datam antes de sua constituição como uma nova disciplina no campo da Engenharia. A sua prática surgiu com a estruturação de sistemas de produção na Revolução Industrial ao final do século XVIII. Nessa época, fábricas na Inglaterra empregavam métodos de custeio, de estudo do arranjo físico das máquinas e de programação da produção.

Ainda de acordo com a Associação Brasileira de Engenharia de Produção - ABEPRO (2015), o que marcou o desenvolvimento da Engenharia de Produção no Brasil foi a instalação de empresas multinacionais que trouxeram no seu organograma funções tipicamente desempenhadas por engenheiros industriais, tais como tempos e métodos, planejamento e controle da produção, controle de qualidade, por exemplo. Isto influenciou o mercado de trabalho que passou a demandar profissionais que ainda não eram formados pelas faculdades e escolas de engenharia da época.

As razões para adotar a denominação de Engenharia de Produção para esta modalidade quando o mais lógico seria Engenharia Industrial, tal como a *Industrial Engineering* dos Estados Unidos, deve-se ao fato do sistema CONFEA/CREAs, á época (década de 50), já ter definido como Engenheiro Industrial como um misto de

Rua da Universidade- Jardim São Pedro II – Cacoal – RO
CEP: 78.975-155 – Contato: (69) 3416-2608– producao@unir.br

engenheiro químico, mecânico e metalúrgico, com uma maior especialização em um destes setores (ABEPRO – Projeto Memória, 2016).

Ressalta-se a importância para a sociedade brasileira da formação de engenheiros de produção que possam atuar em diversos setores da economia sob a temática da sustentabilidade e seus preceitos: social, cultural, político, econômico e tecnológico. Em tempo de globalização financeira e dos mercados e do crescimento do setor de serviços e do potencial do agronegócio brasileiro, surgimento de evidente preocupação e necessidade de utilização racional dos recursos naturais, esse profissional é de fundamental importância para exercer o papel de liderança no projeto, controle e organização de sistemas de produção e de prestação de serviços que primam pelo desenvolvimento sustentável.

No jovem ambiente profissional da Engenharia de Produção, existiu no início uma visão errônea de que apenas as grandes empresas necessitavam e podiam manter esse profissional, mas a história tem mostrado a cada dia, que este paradigma vem sendo quebrado com a profissionalização das pequenas e médias empresas (ABEPRO, 2015).

Respeitando-se o forte apelo pelo desenvolvimento sustentável, em uma região com vocação ao agronegócio e pertencente a Amazônia legal, as temáticas que ora se apresentam com maior relevância são motivadas pelas questões ambientais, energia e infraestrutura, pensadas com vistas no crescimento da região, inclusive incentivadas pelo Programa de Aceleração do Crescimento (PAC) do governo nacional.

Pensando nisso, foram pensados novos projetos de engenharia como é o caso da construção das Usinas Santo Antônio e Jirau que trouxeram ao estado de Rondônia e, consequentemente ao município de Cacoal, infraestrutura de produção, dinamismo, novos investimentos, empregos e renda. Somam-se a esse outros projetos como a construção do Gasoduto Urucu-Porto Velho e a construção da saída para o Pacífico através da Rodovia 429 (em Rondônia) e pela estrada central *Carretera* e conexões (na Bolívia).

Sem dúvida, somado a estes projetos, a existência de grandes indústrias já em operação no Estado como: grupos frigoríficos multinacionais, indústrias de laticínios,

Rua da Universidade- Jardim São Pedro II – Cacoal – RO
CEP: 78.975-155 – Contato: (69) 3416-2608– producao@unir.br

de beneficiamento de grãos, de vidros, de bebidas não alcóolicas, de ração animal, de móveis, estofados e colchões, de polímeros, bicicletas e equipamentos de segurança, polos cerâmicos e de confecções, entre outros, já justificariam a oferta de novos cursos de engenharia na região, somando à demanda latente por profissionais da área com os novos investimentos na região.

O município de Cacoal e os demais municípios da região, crescem impulsionados por esses diferentes vetores econômicos, que incluem o comércio, a indústria, os serviços e até mesmo pelo fortalecimento dos centros de ensino superior.

Todos os setores econômicos e industriais relatados buscam atender a um desafio comum: aumentar sua capacidade competitiva, e para isso, passam a buscar a maximização dos seus recursos produtivos que demandam diretamente as aptidões do engenheiro de produção. O desenvolvimento e abertura de novas indústrias demandarão profissionais de alto nível em diversas áreas da engenharia, a par da solução de problemas tecnológicos, de produção econômica e ambientais. As engenharias inserem-se assim no contexto das ciências que integram conhecimentos para propor soluções a estas transformações, no sentido do desenvolvimento social e crescimento econômico sustentável, em especial a Engenharia de Produção.

É importante destacar que o caráter agrícola e industrial da região requer um profissional com formação sistêmica, que lhe permite compreender esses sistemas de produção de bens e serviços em todos os seus aspectos capazes de gerarem algum tipo de agregação de valor aos produtos gerados e servir de base para a criação dos novos produtos e industrias regionais.

Todos esses desafios são temas usuais na formação do Engenheiro de Produção, justificando com grande força a existência desse curso na UNIR, em especial no *Campus* Professor Francisco Gonçalves Quiles/Cacoal. O Curso de Engenharia de Produção da UNIR configura-se numa opção que responde não apenas as demandas estaduais e locais, como uma oferta pública de qualidade para o ensino superior na área de engenharia, atualmente com poucas opções no Estado de Rondônia.

Esses fatores de crescimento estratégico regionais, todavia, não foram os únicos a serem considerados para a construção e atualização do projeto pedagógico

Rua da Universidade- Jardim São Pedro II – Cacoal – RO
CEP: 78.975-155 – Contato: (69) 3416-2608– producao@unir.br

deste curso. Este projeto pretende ser uma proposta diferenciada de formação, dentro das referências estaduais e nacionais nos cursos superiores em Engenharia de Produção, com elementos inovadores que atraiam candidatos e facilitem a sua consolidação.

3.3 Histórico do curso de Engenharia de Produção na UNIR

O Curso de Engenharia de Produção da Unir começou a ser pensado em 2009 quando os docentes do *Campu*s de Cacoal receberam um MINTER em Engenharia de Produção oferecido pela Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC. Após a conclusão da referida especialização e da necessidade local e de toda região Norte de um curso de Engenharia capaz de suprir as demandas dos empresários, industriais e agricultores locais e regionais, os docentes, cientes dessa necessidade, perceberam a oportunidade da abertura do curso de engenharia pela Universidade Federal de Rondônia, ofertado no Campus de Cacoal. Naquele momento, o curso foi pensado como Engenharia de Produção com foco na Agroindústria e na sustentabilidade.

Assim, em 2009, deu-se início o processo para a abertura do Curso de Engenharia de Produção Agroindustrial Sustentável com a elaboração do primeiro PPC e abertura de concurso para início da composição do quadro docente. Nesse momento, iniciou-se o curso com a professora Eleonice Dal Magro como a primeira chefe de departamento.

Já nesse primeiro momento surgiu a necessidade de se fazer mudanças no primeiro PPC para adequá-lo melhor às necessidades da demanda local. Nesse sentido, em 2010, o primeiro PPC foi então reformulado e o curso passa a se chamar Engenharia de Produção Agroindustrial, e ainda nesse ano foi aberto o primeiro vestibular, com a primeira entrada prevista para o mês de agosto.

Em agosto de 2010 o curso era composto apenas pelos professores Eleonice de Fátima Dal Magro (graduação em ciências contábeis, mestre em Engenharia de Produção, Doutorado em Geociências), Edimar Silva Pereira (graduação em matemática), Otacílio Moreira de Carvalho (graduação em economia, mestre em Administração) e Juander Antônio de Oliveira Souza (graduação em engenharia de produção, especialista em Engenharia de Segurança do Trabalho). Em janeiro de

Rua da Universidade- Jardim São Pedro II – Cacoal – RO
CEP: 78.975-155 – Contato: (69) 3416-2608– producao@unir.br

2011, tomou posse os professores Ailton Marcolino Liberato (graduado em Física, mestre em Meteorologia) e Karla Roberto Sartin (graduação em Engenharia de Produção, especialista em Engenharia de Produção), em seguida o professor Denny William de Oliveira Mesquita (graduação em Química, mestre em química) via remoção, e logo após, no segundo semestre o professor Nícolas Alessandro de Souza Belete (graduação em Engenharia de Produção).

Ainda em 2011, com o curso já em funcionamento, foram identificadas novas demandas e a necessidade de adequação da grade curricular ao perfil econômico da região, sendo necessária nesse momento uma nova reformulação do PPC. O curso passou a chamar Engenharia de Produção, ocorrendo a primeira colação de grau em abril de 2016.

Os ingressos no curso de Engenharia de Produção ocorreram nas respectivas datas: 1ª turma – agosto/2010; 2ª turma – agosto/2011; 3ª turma – agosto/2012; 4ª turma – agosto/2013; 5ª turma – fevereiro/2015; 6ª turma – fevereiro/2016. Foram ofertadas 50 (cinquenta) vagas no vestibular, nos respectivos anos citados.

3.4 Caracterização do curso

O Projeto Pedagógico de Curso (PPC) ora proposto parte de uma concepção de curso multidisciplinar, conforme consta na matriz curricular apresentada neste PPC. Partindo-se do pressuposto que o engenheiro de produção atua desde a elaboração do projeto, execução e gerência de sistemas produtivos integrados de bens e serviços que envolvem equipamentos, materiais e pessoas, além do ambiente em que os sistemas se inserem.

Considera-se um sistema produtivo todo evento que possui processos de entrada, processos de transformação e processos de saída, podem ser considerados como exemplos de sistemas produtivos a indústria de construção civil, a indústria mineradora, as instituições financeiras, as instituições voltadas à saúde da população, as agroindústrias, entre outros.

A metodologia de ensino adotada prioriza o uso de recursos que facilitem a aprendizagem, incentivando-se a capacidade reflexiva, a análise crítica e o raciocínio lógico. Dessa maneira, a proposta pedagógica do curso de Engenharia de Produção

Rua da Universidade- Jardim São Pedro II – Cacoal – RO
CEP: 78.975-155 – Contato: (69) 3416-2608– producao@unir.br

busca equacionar os conteúdos teóricos e práticos na formulação da matriz curricular, que está estruturada conforme as diretrizes nacionais para os cursos de Engenharia, estabelecidas pelo Ministério da Educação e órgão regulamentador da profissão, sistema CONFEA/CREA.

Com isso, as atividades práticas propostas têm o intuito de permitir a difusão e a aplicação do saber, como também o exercício da engenharia de produção em seus diversos pilares.

Na mesma linha, a elaboração da monografia como trabalho de conclusão de curso (TCC) corrobora com o propósito de fomentar a produção acadêmica e a formação tecnológica multidisciplinar, sendo que a pesquisa aplicada deve ser vista como importante ferramenta de auxílio à qualificação do bacharelando.

No tocante a prática, destaca-se a inclusão do estágio supervisionado - que tem o objetivo de proporcionar ao estudante a vivência de situações similares as que ele encontrará como Engenheiro de Produção no mercado de trabalho.

Observa-se que a prática de estágio deve contribuir para a formação do perfil profissional que se pretende, incluindo o desenvolvimento das competências desejáveis e o aprimoramento dos conhecimentos específicos relacionados à Engenharia de Produção.

O estágio contempla a aplicação dos conhecimentos técnicos e científicos adquiridos, mediante projeto de estágio, com uma vivência em qualquer sistema produtivo, com carga horária de 240 horas. Contará com o acompanhamento do professor da disciplina e de um supervisor na empresa cedente do estágio.

3.5 Habilitação

Os Engenheiros de Produção formados na UNIR – Campus de Cacoal estarão aptos a desempenhar atividades ligadas ao projeto e gerência de sistemas produtivos que envolvam pessoas, materiais, equipamentos e meio ambiente. Devido a sua formação possuir uma variada gama de disciplinas relacionadas à economia, administração, finanças, ergonomia, qualidade entre outras, poderá atuar na gerência de produção, gestão da qualidade, gestão econômica, ergonomia e segurança do

Rua da Universidade- Jardim São Pedro II – Cacoal – RO
CEP: 78.975-155 – Contato: (69) 3416-2608– producao@unir.br

trabalho, engenharia do produto, pesquisa operacional, estratégias organizacionais, gestão tecnológica, sistemas de informações e gestão ambiental.

3.6 Estrutura Administrativa e acadêmica do Curso

A gestão administrativa e acadêmica do curso de Engenharia de Produção é realizada pelo chefe do departamento professor Me. Juander Antonio de Oliveira Souza (graduado em Engenharia de Produção, Mestre em Geografia) e vice-chefe professor Esp. Alessandro Aguilera Silva (graduado em Engenharia de Produção, especialista em Engenharia de Segurança do Trabalho), eleitos pelos docentes, discentes, e técnico do respectivo Departamento acadêmico, com mandato de dois anos, permitida a recondução. A eleição dos gestores do curso será precedida de consulta à comunidade do curso correspondente.

A estrutura na UNIR não contempla a função de Coordenador Pedagógico de Curso, ficando a atribuição pedagógica e administrativa ao chefe de departamento.

A chefia de departamento executa as decisões e deliberações do Conselho do Departamento de Engenharia de Produção (CONDEPRO), que se reúne em reuniões ordinárias mensais e extraordinárias, sempre que necessárias. As Competências do Chefe de Departamento são regulamentadas pelo artigo 42 do Regimento Geral da Unir.

O Conselho de Departamento é composto por todos os docentes do quadro do curso, técnico-administrativo lotado no departamento e por um representante discente, eleito por seus pares. O CONDEPRO discute e delibera sobre temas relacionados as atividades de ensino, pesquisa e extensão do curso, além de assuntos de ordem administrativa. As Competências do CONDEPRO são regulamentas pelo artigo 27 do Regimento Geral da Unir.

O Chefe do Departamento do Curso de Engenharia de Produção, ou no impedimento legal deste, o vice chefe será membro nato do Conselho de *campus* (CONSEC). Docentes e técnicos do curso de Engenharia de Produção poderão pleitear vagas de conselheiros disponíveis aos editais do Conselho de Campus - CONSEC.

Rua da Universidade- Jardim São Pedro II – Cacoal – RO
CEP: 78.975-155 – Contato: (69) 3416-2608– producao@unir.br

Os assuntos referentes ao Projeto Pedagógico do Curso - PPC são encaminhados e discutidos primeiramente pelo Núcleo Docente Estruturante - (NDE), em nível consultivo. O NDE é composto por docentes do curso nomeados através de Portaria por período de 3 anos. O NDE reunir-se-á com frequência para discutir e atualizar o PPC quanto ao ajuste à novas legislações e também fiscalizará a execução deste conforme legislação a ser seguida com periodicidade definida em regimento próprio. A deliberação a cerca das discussões realizadas no NDE são encaminhadas para o Conselho de Departamento (CONDEPRO).

Como órgãos consultivos têm-se também a Câmaras de Ensino, Pesquisa, Extensão e Pós-graduação do Conselho Superior Acadêmico (CONSEA).

3.7 Recursos Humanos

3.7.1 Assistentes Administrativos

O departamento Acadêmico do curso conta com um assistente administrativo de nível médio. O horário de funcionamento do departamento acadêmico é das 07:30 as 11:30 e das 13:30 as 17:30 horas, de segunda a sexta-feira.

Faz-se necessária a contratação de mais quatro técnicos para os laboratórios didáticos, sendo o Laboratório Didático de Química, Física, Expressão Gráfica, e Informática. A função desses técnicos é auxiliar os professores com procedimentos e preparações para as atividades laboratoriais.

3.7.2 Corpo Docente

O corpo docente que compõe o curso de engenharia de produção, é composto por profissionais de diferentes titulações e graduações. O quadro docente do curso foi composto conforme o perfil de formação proposto pelo curso. O Quadro 02 apresenta todas essas informações de forma detalhada.

Quadro 02 - Corpo docente lotado no departamento de Engenharia de Produção.

	PROFESSOR	**REGIME DE TRABALHO**	**GRADUAÇÃO / TITULAÇÃO**

Rua da Universidade- Jardim São Pedro II – Cacoal – RO
CEP: 78.975-155 – Contato: (69) 3416-2608– producao@unir.br

01	Ailton Marcolino Liberato	DE	Graduado em Física (Licenciatura), Mestrado e Doutorado em Meteorologia http://lattes.cnpq.br/2474478162035935
02	Alessandro Aguilera Silva	DE	Graduado em Engenharia de Produção e Especialista em Engenharia de Segurança do Trabalho http://lattes.cnpq.br/3043693002346649
03	André Grecco Carvalho	DE	Graduado em Engenharia Química e Mestre em Biologia Experimental http://lattes.cnpq.br/0291425371032700
04	Carlaile Largura do Vale	DE	Graduado em Ciência da Computação e Mestre em Administração http://lattes.cnpq.br/4321546631611348
05	Denny William de Oliveira Mesquita	DE	Graduado em Química (Bacharelado e Licenciatura) e Mestre em Química http://lattes.cnpq.br/6153907026219832
06	Edimar Silva Pereira	DE	Graduado em Matemática (Licenciatura) e Especialista em Matemática http://lattes.cnpq.br/3128251433387961
07	Graziela Luiz Franco Martinez	DE	Graduada em Ciências Econômicas e Mestre em Economia http://lattes.cnpq.br/3710081645204535
08	Juander Antônio de Oliveira Souza	DE	Graduado em Engenharia de Produção e Mestre em Geografia http://lattes.cnpq.br/8997166300184383
09	Nícolas Alessandro de Souza Belete	DE	Graduado em Engenharia de Produção Mestre em Ciências Ambientais http://lattes.cnpq.br/4925424890897164
10	Tatiane Aparecida de Lazari	DE	Graduada em Engenharia de Produção Especialista em Engenharia de Segurança do Trabalho http://lattes.cnpq.br/1467403474574806

Fonte: Autores (2016).

O Departamento conta ainda com a colaboração de profissionais lotados em outros Departamentos do campus, os quais, dentro de uma perspectiva de parceria e interdisciplinaridade, atuam em diversas disciplinas sendo os departamentos de Direito, Ciências Contábeis e Administração. As disciplinas atendidas por esses departamentos seguem discriminadas no quadro 03.

Rua da Universidade- Jardim São Pedro II – Cacoal – RO
CEP: 78.975-155 – Contato: (69) 3416-2608– producao@unir.br

Quadro 03 - Disciplinas atendidas por professores lotados em outros departamentos.

Código Disciplina	Disciplina	Carga Horária	Período de oferta	Departamento
EPR007	Português Instrumental	60	1º	Administração
EPR014	Humanidade, Ciências Sociais e cidadania	60	2º	Administração
EPR012	Estatística I	60	2º	Ciências Contábeis
EPR020	Estatística II	60	3º	Ciências Contábeis
EPR033	Contabilidade e Finanças	60	6º	Administração
EPR042	Gestão de Custos	80	6º	Administração

Fonte: Autores (2016).

Os professores(as) dos outros departamentos preenchem lacunas existentes pela insuficiência do quadro de docentes lotados no Departamento, que conta atualmente com 10 (dez) profissionais. No que tange a necessidade de contratação de professores, ressalva-se que são necessários mais 2 (dois) docentes efetivos, em consonância com o estabelecido no REUNI, de modo que o curso de Engenharia de Produção detenha um quadro mínimo de docentes. Quanto ao quadro técnico-administrativo, o Departamento conta com os trabalhos de assistente administrativo, que presta importante suporte, auxiliando tanto a Chefia de Departamento nos serviços administrativos quanto no atendimento aos acadêmicos. Para os laboratórios faz-se necessária a contratação de 4 (quatro) técnicos para atuar nos laboratórios de Informática, Física, Expressão Gráfica, e Informática

3.7.3 Corpo Discente

A UNIR é uma instituição de formação multidisciplinar de nível superior, tendo como finalidade a formação do saber científico puro e aplicado, atuando em sistemas indissociável de ensino, pesquisa e extensão, promovendo a produção intelectual institucionalizada, a fim de formar profissionais para atender as necessidades da região norte.

Rua da Universidade- Jardim São Pedro II – Cacoal – RO
CEP: 78.975-155 – Contato: (69) 3416-2608– producao@unir.br

Para atingir os objetivos de ensino pesquisa e extensão, a UNIR conta com a Pró-Reitoria de Cultura, Extensão e Assuntos Estudantis (PROCEA), que é responsável pelas políticas culturais, estudantis e de extensão da UNIR, assegurando a indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão.

Também foi aprovada a Resolução nº 067/CONSAD, de 22 de agosto de 2.008 que Estabelece Política de Assuntos Estudantis na UNIR, que é composta pelos seguintes Programas:

- Programa de Alimentação;
- Programa de Moradia;
- Programa de Saúde Física;
- Programa de Saúde Mental;
- Programa de Esportes, Recreação e Lazer;
- Programa de incentivo à Formação Cultural;
- Programa de Assistência e Apoio aos Estudantes de Baixa Condição Socioeconômica;
- Programa de Incentivo a Formação da Cidadania;
- Programa de Bolsas Acadêmicas

3.8 Infraestrutura do Curso

As questões relacionadas aos laboratórios que devem ser parte integrante do curso de Engenharia de Produção do Campus da UNIR Cacoal foram, caracterizados e implantados tomando por base, a Resolução Nº 11/2002 CNE/CES que estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Engenharia, a serem observadas na organização curricular das Instituições do Sistema de Educação Superior do País. Definem os princípios, fundamentos, condições e procedimentos da formação de engenheiros, estabelecidas pela Câmara de Educação Superior do Conselho Nacional de Educação, ou seja:

Rua da Universidade- Jardim São Pedro II – Cacoal – RO
CEP: 78.975-155 – Contato: (69) 3416-2608– producao@unir.br

Art 6º - § 2º - Nos conteúdos de Física, Química e Informática, é obrigatório a existência de atividades de laboratório. Nos demais conteúdos básicos, deverão ser previstas atividades práticas e de laboratórios, com enfoques e intensidade compatíveis com a modalidade pleiteada.

O curso conta com 04 laboratórios do nível básico instalados, em pleno uso, atendendo aos acadêmicos do curso de Engenharia de Produção sendo:

- **Laboratório Didático de Informática:** sala de alvenaria com 77,34 m², contendo 40 computadores, 40 nobreaks, 40 mesas e cadeiras, 01 mesa para professor, 01 quadro; 02 condicionadores ar de 24.000 btu’s,02 switch's, com capacidade para 40 alunos. Atende as demandas das disciplinas de introdução a informática, planejamento e controle de produção, automação, pesquisa operacional, gestão do conhecimento, sistema de informação gerencial, desenho técnico e projeto de instalações industriais.

- **Laboratório Didático de Física**: Sala de alvenaria com 78,32m², contendo equipamentos para experimentos de física, 08 bancadas, 01 quadro, 03 armários, 02 condicionadores ar de 24.000 btu’s com capacidade para 24 alunos. Atende as demandas das disciplinas de física geral e experimental I, II e III, mecânica aplicada, eletricidade aplicada a engenharia de produção e as atividades de atendimento do monitor da área de física. Como também atividades de iniciação científica.

- **Laboratório Didático de Expressão Gráfica:** sala de alvenaria com 78,32 m², contendo 25 mesas de desenho, 25 bancos desenhistas, 30 réguas paralelas, 02 quadros, 02 condicionadores ar de 24.000 btus com capacidade para 25 alunos. Atende as demandas das disciplinas de desenho técnico e projeto de instalações industriais.

- **Laboratório Didático de Química:** sala de alvenaria com 78,32 m², contendo 02 bancadas de trabalho, 03 armários com bancadas, 01 chuveiro de emergência lava olhos, 01 quadro, 02 condicionadores ar de 24.000 btu´s com capacidade para 25 alunos. Atende as demandas das disciplinas de química geral e experimental, química tecnológica, Processos de Fabricação de Produtos Agroindustriais e testes e

Rua da Universidade- Jardim São Pedro II – Cacoal – RO
CEP: 78.975-155 – Contato: (69) 3416-2608– producao@unir.br

experimentos de produtos ou processos vinculados a disciplina de projeto e desenvolvimento de produtos I e II.

O planejamento das atividades de ensino-aprendizado deve ser efetuado com base numa visão pragmática de assimilação dos fundamentos subjacentes aos fenômenos de interesse, de modo que a construção de conceitos inicie-se sobre uma base observacional crítica, orientada pelo docente, mas construída, passo-a-passo, pelo discente, ao qual a apresentação de modelos lógicos e matemáticos descritores do fenômeno somente devem ser efetuados após a perfeita compreensão conceitual do mesmo.

De acordo com o estabelecido na Resolução 11/2002 CNE/CES, a comissão composta pela Diretoria e pelos Grupos de Trabalho de Graduação e de Pós-Graduação da ABEPRO, elaborou uma proposta de Laboratórios Recomendados para o Curso de Engenharia de Produção. Os Laboratórios propostos foram organizados em acordo com os Núcleos de Conteúdos Básicos, Profissionalizantes e Específicos e a comissão propôs aqueles que devem existir em todos os cursos de Engenharia de Produção e aqueles que, embora não sendo essenciais, devem também ser disponibilizados nos cursos.

De acordo com essa comissão, estes laboratórios devem permitir a realização de atividades práticas por parte dos alunos do curso e servir de suporte às atividades complementares e de pesquisa inerentes à suas especificidades. Tomando por base esse documento sobre os laboratórios essenciais e com base na Resolução 11/2002 CNE/CES, propõe o seguinte: **Laboratórios Didáticos Especializados**: Os laboratórios especializados ainda não estão implantados. No entanto, encontra-se em processo de licitação a construção de 04 laboratórios do nível profissionalizante, sendo construído um bloco em alvenaria, contemplando: Laboratório de Produtos e Processos Cerâmicos, Polímeros e Metálicos; Laboratório de Fenômenos de Transporte e Operações Unitárias; Laboratório de Produtos e Processos Agroindustriais; Laboratório de Engenharia de Produção e Automação Industrial.

A discriminação dos laboratórios segue abaixo:

Rua da Universidade- Jardim São Pedro II – Cacoal – RO
CEP: 78.975-155 – Contato: (69) 3416-2608– producao@unir.br

- **Laboratório Didático de Produtos e Processos Cerâmicos, Polímeros e Metálicos:** sala em alvenaria com 131 metros quadrados destinado a atividades de fabricação de componentes mecânicos: fundição, conformação e usinagem.

- **Laboratório Didático de Ensaios Mecânicos, Fenômenos de Transporte e Operações Unitárias**: sala em alvenaria de 131 metros quadrados destinado a atividades de Sistemas térmicos; agitação e mistura de fluidos e sólidos; separação e redução de tamanho de sólidos; separação de sistemas particulados; troca térmica entre fluidos.

- **Laboratório Didático de Produtos e Processos de Agroindustriais:** sala em alvenaria 100,89 metros quadrados destinado ao desenvolvimento de práticas vinculadas a tecnologias e processos industriais envolvendo os produtos de origem animal e vegetal.

- **Laboratório Didático de Engenharia de Produção e Automação Industrial:** sala em alvenaria de 101 metros quadrados destinado ao desenvolvimento de atividades com softwares específicos, visando atender as práticas dos seguintes conteúdos: planejamento e controle da produção, pesquisa operacional, logística, projeto de fábrica, processos de produção, controle estatístico de qualidade, análise de investimentos, ergonomia, processo de desenvolvimento de produto e manutenção e ao desenvolvimento de práticas relacionadas com medições físicas de avaliação de adequação biomecânica do trabalho, projeto do trabalho e de conforto ambiental, estudo de métodos e utilização de equipamentos de proteção individual e coletivo.

O bloco a ser construído será composto por dois pisos, sendo os laboratórios no primeiro piso e no segundo piso um conjunto de banheiros e quatro salas de aula.

4. ORGANIZAÇÃO DIDÁTICO-PEDAGÓGICA

4.1 Perfil do curso de engenharia de produção

a) Nome do curso: **Bacharelado em Engenharia de Produção**;

Rua da Universidade- Jardim São Pedro II – Cacoal – RO
CEP: 78.975-155 – Contato: (69) 3416-2608– producao@unir.br

b) Endereço de funcionamento do curso: R. da Universidade, 920 - Jardim Parque São Pedro II, Cacoal - RO, 78975-155 - Bloco P;

c) Ato de Criação e Autorização: Resolução 218/CONSEA, de 13 de novembro de 2009.

d) Número de vagas pretendidas ou autorizadas: 50 vagas

e) Conceito de Curso – 3,0

f) Turnos de funcionamento do curso: Integral

g) Carga horária total do curso: 4.540 horas.

h) Tempo para integralização: mínimo de 5 anos; exceto caso de alunos excepcionais conforme a Lei 9.394/96 Art. 47 § 2º.

i) Titulação conferida aos egressos: Engenheiro (a) de Produção;

j) Modos e períodos de ingresso: entrada anual com ingresso no primeiro semestre do ano letivo;

k) Regime de oferta de vaga e de matrícula: vestibular e transferência interna e externa via vestibulinho;

l) Calendário acadêmico (número de semanas de aula): normalmente 20 semanas

m) Eventos (como semanas acadêmicas): normalmente 01 semana acadêmica por ano.

O curso de Engenharia de Produção busca formar um profissional com conhecimento científico, profissional e social, capacitado para compreender e formular soluções ligadas às atividades de projeto, implantação, operação, gerência, melhoria e manutenção de sistemas de produção de bens e/ou serviços. Este profissional deve também estar preocupado em promover o desenvolvimento político, econômico, social e cultural, de forma ética, perante a sociedade.

Tal formação deve contemplar ainda o viés da sustentabilidade, haja vista que preocupações ambientais e responsabilidade social tornaram-se frequentes pela necessidade de cumprir os requisitos legais, por exigências do mercado interno e/ou externo, pela busca de melhores condições competitivas ou mesmo para possuir uma boa imagem diante da sociedade.

Rua da Universidade- Jardim São Pedro II – Cacoal – RO
CEP: 78.975-155 – Contato: (69) 3416-2608– producao@unir.br

Portanto, a sustentabilidade é uma temática que permeará as ações voltadas ao ensino, pesquisa e extensão no curso de Engenharia de Produção no campus de Cacoal, de modo a alavancar a relevância da mesma na região no que tange a produção de bens ou serviços da atividade. Assim, temas como produção mais limpa, uso racional de recursos, reuso, reciclagem, análise de ciclo de vida de produto, entre outros, devem fazer parte da realidade acadêmica bem como das empresas assessoradas pelos futuros profissionais formados em Engenharia de Produção.

4.2 Objetivo Curso

Objetivo Geral do Curso

O objetivo geral do curso de Engenharia de Produção da UNIR - campus Prof.º Francisco Gonçalves Quiles - Cacoal é formar profissionais de referência para o desenvolvimento socioeconômico do Brasil, prioritariamente da Amazônia Ocidental, embasados na sólida formação matemática, tecnológica, econômica e social, contribuindo, com princípios éticos e legais, para a prosperidade do país.

Objetivos Específicos

Considerando o objetivo amplo de formar profissionais de referência para o desenvolvimento do país com destaque para as peculiaridades da região Amazônica e atingir as competências profissionais da área de Engenharia de Produção, o curso, objetiva, de forma especifica:

a) Promover a formação acadêmica e humana de engenheiros de produção capazes de atuar em operações produtivas e competitivas de forma a atender o pilar da sustentabilidade.

b) Formar profissionais com visão sistêmica com condições de utilizar todos os meios e conhecimentos disponíveis na atualidade, visando atender às necessidades regionais e nacionais.

Rua da Universidade- Jardim São Pedro II – Cacoal – RO
CEP: 78.975-155 – Contato: (69) 3416-2608– producao@unir.br

c) Preparar o aluno para pesquisar, analisar, diagnosticar e elaborar soluções e projetos para problemas complexos e específicos de Engenharia de Produção.

d) Proporcionar, por meio do ensino, pesquisa e extensão, instrumentos que habilitem o acadêmico a desenvolver o raciocínio lógico/analítico nas diversas áreas do conhecimento e atuação do Engenheiro de Produção.

e) Formar profissionais capazes de trabalhar com modelagem, projeto, implantação e aperfeiçoamento de sistemas produtivos de bens e serviços.

f) Formar profissionais com perfil ético-social capaz de gerenciar equipes de trabalho, tomar decisões tecnicamente pautadas, buscando otimizar a cadeia produtiva.

g) Capacitar os acadêmicos para práticas e abordagens experimentais.

h) Incentivar e apoiar programas de parceria, monitoria, empresas juniores e inclusão de acadêmicos em movimentos que aproximem o aluno e a sociedade organizacional, dando condições do desenvolvimento do conhecimento e da capacidade empreendedora.

4.3 Conteúdos Curriculares

Os conteúdos curriculares do curso são desenvolvidos com base a mantê-los atualizados e com abordagens pertinentes às políticas de educação ambiental, de educação em direitos humanos e de educação das relações étnico-raciais e para o ensino de história e cultura afro-brasileira, africana e indígena, pautados nos conceitos de transversalidade e interdisciplinaridade.

Incluem-se, também, aos conteúdos curriculares do curso as atividades complementares, trabalho de conclusão de curso e estágio supervisionado, descritos abaixo.

4.3.1 Interdisciplinaridade e Transversalidade

A transversalidade e interdisciplinaridade ambas se fundamentam na crítica de uma concepção de conhecimento que toma a realidade como um conjunto de dados estáveis, sujeitos a um ato de conhecer isento e distanciado (BRASIL, 1998).

Rua da Universidade- Jardim São Pedro II – Cacoal – RO
CEP: 78.975-155 – Contato: (69) 3416-2608– producao@unir.br

Contudo diferem uma da outra, uma vez que a interdisciplinaridade refere-se a uma abordagem epistemológica dos objetos de conhecimento, enquanto a transversalidade diz respeito principalmente à dimensão da didática (FAZENDA, 1998).

De acordo com os Parâmetros Curriculares Nacionais a transversalidade diz respeito à possibilidade de se estabelecer, na prática educativa uma relação entre aprender conhecimentos teoricamente sistematizados (aprender sobre a realidade) e as questões da vida real e de sua transformação (aprender a realidade da realidade) (BRASIL, 1998, p. 30). E são um conjunto de conteúdos educativos e eixos condutores não ligados a nenhuma matéria particular, pode se considerar que são comuns a todas, de forma que, mais do que criar novas disciplinas, acha-se conveniente que seu tratamento seja transversal num currículo global do ensino.

Segundo Fazenda (2008), a interdisciplinaridade caracteriza-se por ser uma atitude de busca, de inclusão, de acordo e de sintonia diante do conhecimento. Logo, torna-se explícito a ocorrência de uma globalização do conhecimento, onde, há o fim dos limites entre as disciplinas.

O trabalho interdisciplinar promove maior interação entre os acadêmicos e destes com os professores, além da experiência do convívio em grupo. Partindo deste princípio é importante, ainda, repensar essa metodologia como uma forma de promover a união acadêmica em torno do objetivo comum de formação de indivíduos sociais. Neste aspecto a função da interdisciplinaridade é apresentar aos acadêmicos possibilidades diferentes de olhar um mesmo fato.

Essa temática é compreendida como uma forma de trabalhar em sala de aula, no qual se propõe um tema com abordagens em diferentes disciplinas. É compreender, entender as partes de ligação entre as diferentes áreas de conhecimento, unindo-se para transpor algo inovador, abrir sabedorias, resgatar possibilidades e ultrapassar o pensar fragmentado. É a busca constante de investigação, na tentativa de superação do saber (FORTES, 2015).

No desenvolvimento de atividades interdisciplinares o acadêmico não constrói sozinho o conhecimento, mas sim em conjunto com outros e tendo a figura do professor como uma orientação, um norte a ser seguido. Conforme Fazenda (2008)

Rua da Universidade- Jardim São Pedro II – Cacoal – RO
CEP: 78.975-155 – Contato: (69) 3416-2608– producao@unir.br

existe cinco princípios relacionados a essa pratica: humildade, espera, respeito, coerência e desapego.

O Engenheiro de Produção precisa analisar as suas práticas. Para tanto, se faz necessário abrir-se às contribuições de outras áreas do conhecimento. Nessa perspectiva, a interdisciplinaridade será viabilizada por meio dos instrumentos:

a. Aulas compartilhadas, quando a disciplina a ser ministrada envolva acepções de matérias ou ciências diversas;

b. Visitas técnicas compartilhadas, quando as disciplinas ministradas contemplem tais atividades;

c. Pesquisa e extensão conjuntas, envolvendo as diversas áreas do saber jurídico, com vistas a promover a iniciação científica e propiciar aos acadêmicos a participação em atividades complementares como forma de, além da aquisição de conhecimento, o cumprimento da carga horária do curso destinadas a tais atividades.

d. As disciplinas seguem uma sequência didática pedagógica que melhor atenda a compreensão dos acadêmicos, orientada pelo professor da disciplina.

Diante de tais exposições acerca dos instrumentos interdisciplinares no curso de Engenharia de Produção, cabe ao corpo docente, NDE e ao coordenador do curso as vantagens e viabilidades de utilizarem essa metodologia nas salas de aula/laboratórios com intuito de formar cidadãos críticos e sociáveis.

4.3.1.1 Políticas de educação ambiental

Segundo a Lei nº. 9.795 de 27 de abril de 1999 e o Decreto no. 4.281 de 25 de junho de 2002, que trata das políticas de Educação Ambiental a serem aplicadas de modo transversal, contínuo e permanente para com as disciplinas de cursos de ensino superior, enfatiza-se que para o presente curso (Engenharia de Produção) tais políticas estão inseridas, em alguns casos, diretamente na ementa da disciplina ou de forma indireta no escopo didático-científico das seguintes disciplinas:

- Introdução em Engenharia de Produção;
- Química Geral e Experimental;
- Humanidades, Ciências Sociais e Cidadania;
- Ciências do Ambiente e Sustentabilidade;

Rua da Universidade- Jardim São Pedro II – Cacoal – RO
CEP: 78.975-155 – Contato: (69) 3416-2608– producao@unir.br

- Gestão da Qualidade;
- Química Tecnológica;
- Sistemas de Informação;
- Gestão Ambiental;
- Processos de Fabricação de Produtos Cerâmicos;
- Processos de Fabricação de Produtos Metálicos;
- Processos de Fabricação de Produtos Poliméricos;
- Processos de Fabricação de Produtos Agroindustriais;
- Logística e Gestão da Cadeia de Suprimentos;
- Projeto e Desenvolvimento de Produtos I e II;
- Projeto de Unidades de Produção.

O tema também será abordado em disciplinas optativas do curso como Tópicos Especiais em Engenharia de Produção. Unido ao eixo de ensino supracitado, prevê-se a oferta de ações de pesquisa e extensão na temática de Educação Ambiental a fim de consolidar tais políticas e promover para com o egresso a consolidação das práticas de sustentabilidade, preservação e conservação do meio ambiente.

4.3.1.2 Temática da história e cultura afro-brasileira e indígena

A compreensão sobre a história e cultura afro-brasileira e indígena se caracteriza como uma abordagem de conhecimentos gerais que agregam valor na formação acadêmica, tendo em vista alcançarem uma visão mais ampla dos acadêmicos em relação a sua inserção profissional no contexto da diversidade da sociedade brasileira.

Em atendimento a Lei n° 11.645 de 10/03/2008 e Resolução CNE/CP n° 01 de 17 de junho de 2004, fundamentada no Parecer CNE/CP n° 3 de 10 de março de 2004, que trata da temática da história e cultura afro-brasileira e indígena nas atividades curriculares do curso, a estrutura curricular do Curso de Engenharia de Produção abordará o tema na disciplina de Humanidades, Ciências Sociais e Cidadania, a qual transversaliza a matriz curricular de todos os cursos do Campus, constituindo um dos componentes do Eixo Básico. A temática será explorada também em outras disciplinas, tais como: Automação da produção, Sistemas de Informação, Economia,

Rua da Universidade- Jardim São Pedro II – Cacoal – RO
CEP: 78.975-155 – Contato: (69) 3416-2608– producao@unir.br

Projeto do Trabalho, Organização do Trabalho, Introdução à Engenharia de Produção, Gestão Estratégica, Gestão do Conhecimento. Esse conteúdo será estudado nas aulas por meio da utilização de estratégias metodológicas diversificadas, buscando ampliar os conhecimentos dos acadêmicos sobre o assunto.

Esse estudo será realizado na perspectiva crítico-reflexiva, visando ampliar a compreensão limitada da visão eurocêntrica da história desses povos, maneira como muitas vezes é abordada no senso comum e inclusive no contexto escolar e acadêmico. Além disso, trabalhar-se-á também com a contextualização da situação desses grupos étnico-raciais na realidade atual, analisando-se os vários aspectos que historicamente constituíram sua situação de exclusão e discriminação social.

4.3.1.3 Educação em direitos humanos

A abordagem dos vários princípios que compõem a educação em Direitos Humanos se apresenta como uma necessidade importante na formação dos acadêmicos no Ensino Superior, tendo em vista sua atuação direta e indireta com as pessoas na sua inserção no mercado de trabalho. As decisões e os encaminhamentos do cotidiano da profissão trazem desafios relacionados com as relações humanas, que precisam ser trabalhados nas várias atividades que constituem o percurso dos acadêmicos no seu curso de graduação. Tal questão destaca-se na UNIR inclusive como filosofia institucional pelo fato de ser uma instituição federal, que trabalha em prol do resgate, da valorização e da vivência dos princípios de uma convivência digna, ética e respeitosa entre as pessoas e a sociedade.

Essa questão é trabalhada no cotidiano da instituição pela Ouvidoria (sitio eletrônico www.ouvidoria.unir.br e no telefone (069-2182-2020/2019) que realiza ações periódicas junto à comunidade acadêmica. Além dessa ação institucional, convém destacar a Inclusão do Serviço de Psicologia Aplicada - SAP vinculado ao Departamento de Psicologia da UNIR, que tem como objetivo dar suporte psicológico aos alunos e professores no que se trata da acessibilidade, processos de ensino e aprendizagem, saúde mental e desenvolvimento de habilidades profissionais no contexto universitário.

Rua da Universidade- Jardim São Pedro II – Cacoal – RO
CEP: 78.975-155 – Contato: (69) 3416-2608– producao@unir.br

O apoio aos diretos humanos é destacado ainda pelo Comitê de Ética que preza pelas relações interpessoais no ambiente universitário. Outro setor de suporte ás relações vinculadas aos direitos humanos e inserção social dos discentes é a Diretoria de Assuntos Estudantis que congrega a Coordenadoria de Assuntos Estudantis e Educacionais; a Coordenadoria de Atenção á Pessoas com Necessidades Especiais e a Coordenadoria de Esporte e Lazer.

Além disso, a Educação em Direitos Humanos é abordada na disciplina de Humanidades, Ciências Sociais e Cidadania a qual faz parte do Eixo Básico da matriz curricular do curso no Campus. Serão abordadas ainda, de forma mais específica aos direitos do profissional, nas disciplinas de Projeto do Trabalho, Organização do Trabalho e Libras. Essas abordagens possibilitam aos acadêmicos a reflexão, a discussão e o aprofundamento teórico de um tema abordado a partir de diferentes perspectivas e que se complementam de forma interdisciplinar. As atividades de extensão também se constituem em momentos importantes para a vivência da prática de ações relacionadas aos direitos humanos e serão incentivadas via atividades através da troca de experiências junto a sociedade.

4.3.2 Atividades Complementares

As Atividades Complementares (ACs) são componentes curriculares que possibilitam o reconhecimento, por avaliação, de habilidades, conhecimentos, competências e atitudes do aluno inclusive de habilidades adquiridas fora do ambiente acadêmico. Ao final do curso o acadêmico deve possuir ao menos 100 horas de AC´s, e estas não deverão estar vinculadas a nenhum período específico na matriz curricular.

As atividades complementares são regulamentadas por regimento próprio anexado no apêndice I.

4.3.3 Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)

Para que o acadêmico de Engenharia de Produção possa receber o título de bacharel em Engenharia de Produção é necessário à elaboração de um Trabalho de

Rua da Universidade- Jardim São Pedro II – Cacoal – RO
CEP: 78.975-155 – Contato: (69) 3416-2608– producao@unir.br

Conclusão de Curso (TCC), centrado em determinada área teórica prática ou de formação profissional, como atividade de síntese e integração de conhecimentos, contendo obrigatoriamente, critérios, procedimentos e mecanismos de avaliação, além das diretrizes técnicas relacionadas com a execução.

O Apêndice II corresponde ao Trabalho de Conclusão de Curso (TCC).

4.3.4 Estágio Supervisionado Obrigatório

O estágio supervisionado é um conjunto de atividade de formação, programado e diretamente supervisionado pelo docente da disciplina, que procura assegurar a consolidação e articulação das competências estabelecidas. O estágio supervisionado visa assegurar o contato do formando com situações, contextos e instituições, permitindo que conhecimentos, habilidades e atitudes se concretizem em ações profissionais. O regulamento encontra-se disponível no Apêndice III desde PPC.

4.4 Avaliação e Metodologias de Ensino

4.4.1 Sistema de avaliação do processo de ensino e aprendizagem.

O sistema de avaliação do processo de ensino e aprendizagem é parte integrante do processo de ensino e obedece às normas e procedimentos pedagógicos estabelecidos no Regimento Geral da UNIR, pelo Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão (CONSEPE), mediante a Resolução 251 de 27 de novembro de 1997 que Regulamenta o Sistema de Avaliação Discente da UNIR e Resolução nº 363, de 21 de Julho de 2010, cujo texto determina:

Art. 1º. A avaliação constitui processo contínuo, sistemático e cumulativo.

Art. 2°. A aprendizagem do aluno, nas disciplinas regulares constantes no currículo, será avaliada ao longo do semestre letivo e será expressa, para fins de registro acadêmico, em dois graus, a saber:

Rua da Universidade- Jardim São Pedro II – Cacoal – RO
CEP: 78.975-155 – Contato: (69) 3416-2608– producao@unir.br

• Grau Um (G1) relativo aos saberes elaborados no primeiro bimestre letivo, que o habilitem a aplicar e construir ou reconstruir conhecimentos, metodologias e processos.

• Grau Dois (G2) relativo à totalidade dos saberes elaborados ao longo do semestre e ao desenvolvimento de competências que o habilitem a utilizar, criativamente, as aprendizagens propostas pela disciplina.

4.4.2 Avaliação do curso pelo Exame Nacional de Avaliação de Desempenho de Estudante (ENADE)

No ano de 2014, ocorreu a primeira avaliação do Exame Nacional de Avaliação de Desempenho de Estudante - ENADE o qual obteve nota 4,0 (quatro).

4.5 Perfil do Egresso

4.5.1 Habilidades e Competências

Na descrição do perfil esperado dos egressos do curso de Engenharia de Produção é importante ter clara a distinção entre as terminologias habilidades e competências.

Na área da educação, habilidade é o saber fazer. É a capacidade do indivíduo de realizar algo, como classificar, montar, calcular, ler, observar e interpretar. A capacidade da pessoa em mobilizar suas habilidades (saber fazer), seus conhecimentos (saber) e suas atitudes (saber ser) para solucionar determinada situação-problema é chamada por alguns educadores como competência (DEMO, 2000).

A competência engloba habilidade, mas não se restringe a ela, ultrapassando a mera questão técnica de capacidade de operacionalização. Da mesma maneira, competência engloba atitude, mas não se restringe a ela, pois competência pressupõe ação adequada e não simplesmente ação. Competência pressupõe uma ação que agregue valor diante de novas situações (DEFFUNE, 2000).

Rua da Universidade- Jardim São Pedro II – Cacoal – RO
CEP: 78.975-155 – Contato: (69) 3416-2608– producao@unir.br

Competência é a qualidade de ser adequado e bem qualificado física e/ou intelectualmente frente a desafios. É a capacidade de tomar decisões bem informadas e coerentes. Contempla grupos de habilidades, atitudes e conhecimentos necessários para a realização eficaz de tarefas. Refere-se a ações e comportamentos identificados pelas lideranças como efetivas contribuições na implementação da mudança; estes comportamentos são necessários para um desempenho satisfatório ou excelente em qualquer desafio profissional.

Assim, podemos compreender a composição do conceito de competência, por meio de critérios objetivamente mensuráveis, como o exercício proativo e simultâneo de:

a) Saber conceitualmente (qualificação) – conhecimento

b) Saber fazer (experiência funcional) – habilidade

c) Saber agir (capacidade de obter resultados) – atitude

Esclarecidos os conceitos de habilidades e competências, o presente projeto pedagógico de curso, destina-se a demonstrar o perfil esperado dos egressos do curso, embasados no desenvolvimento de habilidades e aplicações por meio das competências desenvolvidas.

De acordo com a Resolução CNE/CES 11, de 11 de março de 2002, que institui as Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN) dos Cursos de Graduação em Engenharia, a serem observadas na organização curricular das Instituições do Sistema de Educação Superior do País. Segundo a DCN:

> “Art 3° - O Curso de Graduação em Engenharia tem como perfil do formando egresso/profissional o engenheiro, com formação generalista, humanista, crítica e reflexiva, capacitado a absorver e desenvolver novas tecnologias, estimulando a sua atuação crítica e criativa na identificação e resolução de problemas, considerando seus aspectos políticos, econômicos, sociais, ambientais e culturais, com visão ética e humanística, em atendimento às demandas da sociedade.”

Desta forma o curso de Engenharia de Produção da Unir busca desenvolver competências aos profissionais ligadas a concepção do projeto, sua implantação e consequente operação, a otimização dos processos e a melhoria e/ou manutenção de

Rua da Universidade- Jardim São Pedro II – Cacoal – RO
CEP: 78.975-155 – Contato: (69) 3416-2608– producao@unir.br

sistemas produtivos integrados à aplicação dos conhecimentos tecnológicos para o equacionamento de problemas relacionados à produção, de maneira sustentável, envolvendo homens, materiais, tecnologias, informação e energia.

O engenheiro de produção deve, ainda, dominar o uso de ferramental técnico-científico das áreas da matemática, estatística, física, ciências humanas e sociais e desenvolver sobremaneira sua capacidade analítica de modo a dimensionar e modelar sistemas de produção auxiliares na tomada de decisões, por ser esta uma demanda cada vez mais crescente.

Concernente a fase de execução das atividades normais da organização, o profissional deverá ainda promover continuamente a análise e acompanhamento das ações com vistas a especificar, prever e avaliar os resultados obtidos de forma a integrar os conhecimentos especializados da área técnica e social, compreendendo a inter-relação dos sistemas de produção com o meio ambiente. Ao perfil profissiográfico do Engenheiro de Produção, inclui-se aspectos importantes como a iniciativa, criatividade, espírito de liderança, capacidade de adaptação às mudanças, compreensão global das questões relacionadas aos cenários de negócios, estratégico, mercados econômico-financeiros, meio ambiente e social, com desenvolvimento de ações no âmbito local e global, se necessário.

Corroborando com o descrito acima a Associação Brasileira de Engenharia de Produção - ABEPRO, define as seguintes competências para Engenheiros de Produção:

1) Dimensionar e integrar recursos físicos, humanos e financeiros a fim de produzir, com eficiência e ao menor custo, considerando a possibilidade de melhorias contínuas;

2) Utilizar ferramental matemático e estatístico para modelar sistemas de produção e auxiliar na tomada de decisões;

3) Projetar, implementar e aperfeiçoar sistemas, produtos e processos, levando em consideração os limites e as características das comunidades envolvidas;

Rua da Universidade- Jardim São Pedro II – Cacoal – RO
CEP: 78.975-155 – Contato: (69) 3416-2608– producao@unir.br

4) Prever e analisar demandas, selecionar conhecimento científico e tecnológico, projetando produtos ou melhorando suas características e funcionalidade;

5) Incorporar conceitos e técnicas da qualidade em todo o sistema produtivo, tanto nos seus aspectos tecnológicos quanto organizacionais, aprimorando produtos e processos, e produzindo normas e procedimentos de controle e auditoria;

6) Prever a evolução dos cenários produtivos, percebendo a interação entre as organizações e os seus impactos sobre a competitividade;

7) Acompanhar os avanços tecnológicos, organizando-os e colocando-os a serviço da demanda das empresas e da sociedade;

8) Compreender a interrelação dos sistemas de produção com o meio ambiente, tanto no que se refere a utilização de recursos escassos quanto à disposição final de resíduos e rejeitos, atentando para a exigência de sustentabilidade;

9) Utilizar indicadores de desempenho, sistemas de custeio, bem como avaliar a viabilidade econômica e financeira de projetos;

10) Gerenciar e otimizar o fluxo de informação nas empresas utilizando tecnologias adequadas.

Ainda, de acordo com o apresentado pela ABEPRO, os Engenheiros de Produção da UNIR deverão desenvolver as seguintes habilidades:

a) Iniciativa empreendedora;
b) Iniciativa para auto-aprendizagem e educação continuada;
c) Comunicação oral e escrita;
d) Leitura, interpretação e expressão por meios gráficos;
e) Visão crítica de ordens de grandeza;
f) Domínio de técnicas computacionais;
g) Conhecimento, em nível técnico, de língua estrangeira;
h) Conhecimento da legislação pertinente;
i) Capacidade de trabalhar em equipes multidisciplinares;
j) Capacidade de identificar, modelar e resolver problemas;

Rua da Universidade- Jardim São Pedro II – Cacoal – RO
CEP: 78.975-155 – Contato: (69) 3416-2608– producao@unir.br

k) Compreensão dos problemas administrativos, socioeconômicos e do meio ambiente;

l) Capacidade de pensar globalmente e agir localmente.

4.6 Núcleo Docente Estruturante do Curso

O Núcleo Docente Estruturante - NDE, do Curso de Engenharia de Produção da UNIR, compõe a estrutura de gestão acadêmica do curso com atribuições consultivas, propositivas e de assessoria sobre matéria de natureza acadêmica, corresponsável pela elaboração, implementação, consolidação e acompanhamento do projeto pedagógico do curso. Os docentes membros do quadro do Núcleo Docente do Curso são apresentados no quadro 04.

Quadro 04 - Composição do Núcleo Docente Estruturante - NDE

PROFESSOR	REGIME DE TRABALHO	GRADUAÇÃO/TITULAÇÃO
Ailton Marcolino Liberato	DE	Graduado em Física (Licenciatura), Mestrado e Doutorado em Meteorologia (Membro)
Alessandro Aguilera Silva	DE	Graduado em Engenharia de Produção e Especialista em Eng. Segurança do Trabalho (Membro)
Carlaile Largura do Vale	DE	Graduado em Ciência da Computação e Mestre em Administração (Membro)
Graziela Luiz Franco Martinez	DE	Graduado em Ciências Econômicas e Mestre em Teoria Econômica (Vice - Coordenadora)
Tatiane Aparecida de Lazari	DE	Graduação em Engenharia de Produção e Especialista em Eng. Segurança do Trabalho. (Coordenadora)

Fonte: Autores, 2016

Rua da Universidade- Jardim São Pedro II – Cacoal – RO
CEP: 78.975-155 – Contato: (69) 3416-2608– producao@unir.br

5. ESTRUTURA CURRICULAR DO CURSO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO

5.1 Estrutura Curricular do Curso

O curso de Engenharia de Produção do Campus de Cacoal caracteriza-se por ser um curso presencial com carga horária totalizada, a partir desta alteração em 4.540 (quatro mil quinhentos e quarenta) horas, duração é de cinco (cinco) anos, com tempo máximo para integralização de 7 ½ anos (sete anos e seis meses), de acordo com a Resolução nº 02 de 18 de junho de 2007.

A estrutura curricular do curso divide-se nos eixos, os quais são estabelecidos pela Resolução CNE/CES 11, de 11 de março de 2002 e serviram de parâmetro para formatação da Matriz Curricular.

Os eixos de formação do curso estão melhor especificados no quadro 05, conforme segue e apresentados, em porcentagem no gráfico 01.

Quadro 05 - Eixos de formação do curso**.**

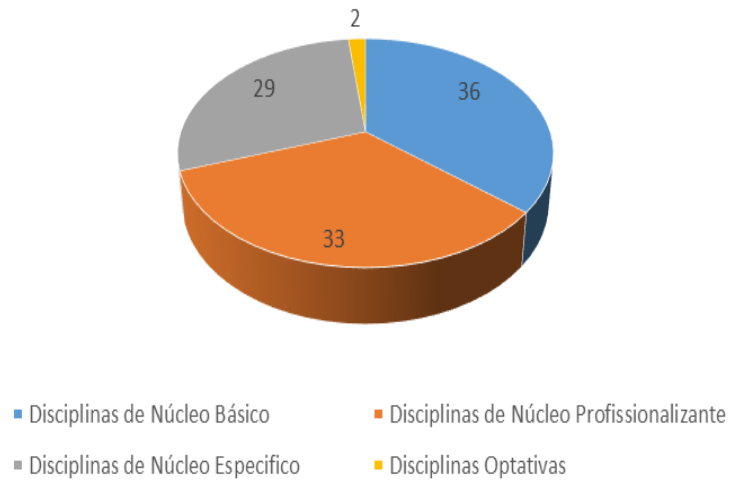
EIXO DE FORMAÇÃO	OBJETIVOS
Núcleo de Conteúdos Básicos (B)	Estabelecer as relações do Engenharia de Produção com outras áreas do saber, abrangendo dentre outros, disciplinas básicas comuns a todos os cursos de Engenharia (cálculo, física e química), e disciplinas do núcleo comum de ciências sociais aplicadas que servem de base para algumas disciplinas dos outros dois núcleos.
Núcleo de Conteúdos Profissionalizantes(P)	Abranger temas relacionados à gestão empresarial (estratégia competitiva, estruturação empresarial, gerenciamento de serviços, produção, qualidade, logística, comportamento humano, dentre outros), conhecimentos e a aplicações de qualquer natureza, estudados sistematicamente e contextualizados segundo a evolução da Engenharia de Produção e sua aplicação às mudanças sociais, econômicas, políticas e culturais do Brasil e suas relações internacionais.

Rua da Universidade- Jardim São Pedro II – Cacoal – RO
CEP: 78.975-155 – Contato: (69) 3416-2608– producao@unir.br

Núcleo de Conteúdos Específicos do Curso(E)	Abrange áreas do conhecimento cientifico, tecnológico e instrumentos necessários para a definição das modalidades de engenharia de produção e abrange extensões e aprofundamentos dos conteúdos do núcleo básico e profissionalizantes, com foco em questões regionais e busca integrar a prática e os conceitos teóricos do curso com os demais Eixos, especialmente nas atividades relacionadas com o Estágio Curricular Supervisionado, Trabalho de Conclusão de Curso e Atividades Complementares.

Fonte: Autores, 2016.

Gráfico 01: Distribuição da carga horária das disciplinas do curso por núcleo.



Fonte: Autores, 2016.

Rua da Universidade- Jardim São Pedro II – Cacoal – RO
CEP: 78.975-155 – Contato: (69) 3416-2608– producao@unir.br

5.2 Conhecimentos básicos e específicos

5.2.1 Áreas e Subáreas da Engenharia de Produção

A Associação Brasileira de Engenharia de Produção - ABREPRO, define as áreas e subáreas do conhecimento relacionadas à Engenharia de Produção que subsidiam esta modalidade na Graduação, na pesquisa e nas Atividades Profissionais, sendo as relacionadas a seguir.

I. ENGENHARIA DE OPERAÇÕES E PROCESSOS DA PRODUÇÃO

- Gestão de Sistemas de Produção e Operações
- Planejamento, Programação e Controle da Produção
- Gestão da Manutenção
- Projeto de Fábrica e de Instalações Industriais: organização industrial, *layout*/arranjo físico
- Processos Produtivos Discretos e Contínuos: procedimentos, métodos e sequências
- Engenharia de Métodos

II. LOGÍSTICA

- Gestão da Cadeia de Suprimentos
- Gestão de Estoques
- Projeto e Análise de Sistemas Logísticos
- Logística Empresarial
- Logística Reversa
- Logística de Defesa

III. PESQUISA OPERACIONAL

- Modelagem, Simulação e Otimização

Rua da Universidade- Jardim São Pedro II – Cacoal – RO
CEP: 78.975-155 – Contato: (69) 3416-2608– producao@unir.br

- Programação Matemática
- Processos Decisórios
- Processos Estocásticos
- Teoria dos Jogos
- Análise de Demanda
- Inteligência Computacional

IV. ENGENHARIA DA QUALIDADE

- Gestão de Sistemas da Qualidade
- Planejamento e Controle da Qualidade
- Normalização, Auditoria e Certificação para a Qualidade
- Organização Metrológica da Qualidade
- Confiabilidade de Processos e Produtos

V. ENGENHARIA DO PRODUTO

- Gestão do Desenvolvimento de Produto
- Processo de Desenvolvimento do Produto
- Planejamento e Projeto do Produto

VI. ENGENHARIA ORGANIZACIONAL

- Gestão Estratégica e Organizacional
- Gestão de Projetos
- Gestão do Desempenho Organizacional
- Gestão da Informação
- Redes de Empresas
- Gestão da Inovação

Rua da Universidade- Jardim São Pedro II – Cacoal – RO
CEP: 78.975-155 – Contato: (69) 3416-2608– producao@unir.br

- Gestão da Tecnologia
- Gestão do Conhecimento

VII. ENGENHARIA ECONÔMICA

- Gestão Econômica
- Gestão de Custos
- Gestão de Investimentos
- Gestão de Riscos

VIII. ENGENHARIA DO TRABALHO

- Projeto e Organização do Trabalho
- Ergonomia
- Sistemas de Gestão de Higiene e Segurança do Trabalho
- Gestão de Riscos de Acidentes do Trabalho

IX. ENGENHARIA DA SUSTENTABILIDADE

- Gestão Ambiental
- Sistemas de Gestão Ambiental e Certificação
- Gestão de Recursos Naturais e Energéticos
- Gestão de Efluentes e Resíduos Industriais
- Produção mais Limpa e Ecoeficiência
- Responsabilidade Social
- Desenvolvimento Sustentável

X. EDUCAÇÃO EM ENGENHARIA DE PRODUÇÃO

Rua da Universidade- Jardim São Pedro II – Cacoal – RO
CEP: 78.975-155 – Contato: (69) 3416-2608– producao@unir.br

- Estudo da Formação do Engenheiro de Produção
- Estudo do Desenvolvimento e Aplicação da Pesquisa e da Extensão em Engenharia de Produção
- Estudo da Ética e da Prática Profissional em Engenharia de Produção
- Práticas Pedagógicas e Avaliação Processo de Ensino - Aprendizagem em Engenharia de Produção em Engenharia de Produção

5.2.2 Áreas e subáreas das atividades profissionais

A Resolução n° 218, de 29 de junho de 1973 do Conselho Federal de Engenharia, Arquitetura e Agronomia em seu Artigo 1° trata para efeito de fiscalização do exercício profissional correspondente às diferentes modalidades da Engenharia, Arquitetura e Agronomia em nível superior e em nível médio, ficam designadas as seguintes atividades:

- Atividade 01 - Supervisão, coordenação e orientação técnica;
- Atividade 02 - Estudo, planejamento, projeto e especificação;
- Atividade 03 - Estudo de viabilidade técnico-econômica;
- Atividade 04 - Assistência, assessoria e consultoria;
- Atividade 05 - Direção de obra e serviço técnico;
- Atividade 06 - Vistoria, perícia, avaliação, arbitramento, laudo e parecer técnico;
- Atividade 07 - Desempenho de cargo e função técnica;
- Atividade 08 - Ensino, pesquisa, análise, experimentação, ensaio e divulgação técnica; extensão;
- Atividade 09 - Elaboração de orçamento;
- Atividade 10 - Padronização, mensuração e controle de qualidade;
- Atividade 11 - Execução de obra e serviço técnico;
- Atividade 12 - Fiscalização de obra e serviço técnico;
- Atividade 13 - Produção técnica e especializada;
- Atividade 14 - Condução de trabalho técnico;
- Atividade 15 - Condução de equipe de instalação, montagem, operação, reparo ou manutenção;

Rua da Universidade- Jardim São Pedro II – Cacoal – RO
CEP: 78.975-155 – Contato: (69) 3416-2608– producao@unir.br

- Atividade 16 - Execução de instalação, montagem e reparo;
- Atividade 17 - Operação e manutenção de equipamento e instalação;
- Atividade 18 - Execução de desenho técnico.

A Resolução n° 235, de 09 de outubro de 1975 do Conselho Federal de Engenharia, Arquitetura e Agronomia, discrimina as atividades profissionais do Engenheiro de Produção, competindo ao mesmo o desempenho das atividades 01 a 18 do artigo 1° da Resolução n°218, de 29 de junho de 1973 referentes aos procedimentos na fabricação industrial, aos métodos e sequências de produção industrial em geral e ao produto industrializado, seus serviços afins e correlatos.

As disciplinas optativas a serem oferecidas deverão ser previamente aprovadas pelo Conselho do Curso de Engenharia de Produção.

É importante ressaltar que a concepção teórico-metodológica presente na matriz curricular configura a programação das atividades de pesquisa, extensão, práticas de ensino, estágio supervisionado e atividades científico-culturais, articuladas com as atividades de ensino, como o espaço por excelência de integração e de consolidação da formação docente.

Tabela 1 – Exigências em carga horária das atividades e disciplinas para integralização do curso de Engenharia de Produção.

Exigência	**Horas**
Disciplinas Obrigatórias	4020
Disciplinas Optativas	80
Atividades Complementares	100
Trabalho de Conclusão de Curso	100
Estágio Supervisionado Obrigatório	240
Total	4540

Fonte: Autores (2016).

Rua da Universidade- Jardim São Pedro II – Cacoal – RO
CEP: 78.975-155 – Contato: (69) 3416-2608– producao@unir.br

5.3 Matriz Curricular do Curso

O Quadro 06 apresenta de forma detalhada a estrutura/matriz curricular de Engenharia de Produção segmentada por semestre.

Quadro 06 - Matriz curricular do curso por semestre.

Primeiro Semestre					
Código	**Disciplina**	**C.H.**	**Crédito**	**Pré-requisito**	**Núcleo**
EPR001	Desenho Técnico	60	3	-	B
EPR002	Fundamentos de Matemática	60	3	-	B
EPR003	Geometria Analítica	60	3	-	B
EPR004	Introdução à Engenharia de Produção	40	2	-	P
EPR005	Introdução à Tecnologia da Informação	40	2	-	B
EPR006	Metodologia e Técnicas de Pesquisa	60	3	-	B
EPR007	Português Instrumental	60	3	-	B
EPR008	Química Geral e Experimental	80	4	-	B
Total		**460**	**23**		
Segundo Semestre					
Código	**Disciplina**	**C.H.**	**Crédito**	**Pré-requisito**	**Núcleo**
EPR009	Cálculo I	60	3	EPR002	B
EPR010	Ciência do Ambiente e Sustentabilidade	60	3	**-**	B
EPR011	Economia	60	3	**-**	B
EPR012	Estatística I	60	3	EPR002	B
EPR013	Física Geral e Experimental l	80	4	**-**	B
EPR014	Humanidades, Ciências Sociais e Cidadania	60	3	**-**	B
EPR015	Química Tecnológica	80	4	EPR008	P
EPR016	Teoria das Organizações	60	3	**-**	B
Total		**520**	**26**		

Rua da Universidade- Jardim São Pedro II – Cacoal – RO
CEP: 78.975-155 – Contato: (69) 3416-2608– producao@unir.br

Terceiro Semestre					
Código	**Disciplina**	**C.H.**	**Crédito**	**Pré-requisito**	**Núcleo**
EPR017	Algoritmos e Lógica de Programação	60	3	-	P
EPR018	Calculo II	80	4	EPR009	B
EPR019	Economia de Mercado	60	3	EPR011	B
EPR020	Estatística II	60	3	EPR012	B
EPR021	Física Geral e Experimental II	80	4	-	B
EPR022	Gestão da Qualidade	80	4	-	P
EPR023	Gestão de Higiene e Segurança do Trabalho	60	3	EPR001	P
EPR024	Mecânica Aplicada	40	2	EPR013	B
Total		**520**	**26**		
Quarto Semestre					
Código	**Disciplina**	**C.H.**	**Crédito**	**Pré-requisito**	**Núcleo**
EPR025	Calculo III	80	4	EPR018	B
EPR026	Calculo Numérico	60	3	EPR018	B
EPR027	Controle Estatístico da Qualidade	60	3	EPR012	P
EPR028	Economia Industrial	60	3	EPR019	P
EPR029	Ergonomia	40	2	EPR023	P
EPR030	Física Geral e Experimental III	80	4	EPR013	B
EPR031	Fundamentos de Banco de Dados	60	3	EPR017	P
EPR032	Resistência dos Materiais	60	3	EPR024	B
Total		**500**	**25**		
Quinto Semestre					
Código	**Disciplina**	**C.H.**	**Crédito**	**Pré-requisito**	**Núcleo**
EPR033	Contabilidade e Finanças	60	3	-	P
ERP034	Eletricidade Aplicada à Engenharia de Produção	60	3	EPR030	B

Rua da Universidade- Jardim São Pedro II – Cacoal – RO
CEP: 78.975-155 – Contato: (69) 3416-2608– producao@unir.br

EPR035	Fenômenos de Transporte I	60	3	EPR018 EPR021	B
EPR036	Gestão Estratégica	60	3	-	P
EPR037	Pesquisa Operacional I	80	4	EPR012	P
EPR038	Sistema de Informação	60	3	EPR031	P
EPR039	Sistemas de Produção	80	4	EPR016	P
Total		**460**	**23**		
Sexto Semestre					
Código	**Disciplina**	**C.H.**	**Crédito**	**Pré-requisito**	**Núcleo**
EPR040	Automação da Produção	60	3	EPR031	P
EPR041	Fenômenos de Transporte II	60	3	EPR035	B
EPR042	Gestão de Custos	60	3	EPR033	P
EPR043	Organização do Trabalho	40	2	EPR029 EPR039	P
EPR044	Pesquisa Operacional II	60	3	EPR037	E
EPR045	Planejamento e Controle da Produção I	80	4	EPR039	P
EPR046	Simulação de Sistemas de Produção	40	2	EPR039	P
EPR047	Optativa I	40	2	-	-
Total		**440**	**22**		
Sétimo Semestre					
Código	**Disciplina**	**C.H.**	**Crédito**	**Pré-requisito**	**Núcleo**
EPR048	Administração Mercadológica e Marketing	60	3	-	E
EPR049	Gestão Ambiental	40	2	EPR010	P
EPR050	Gestão da Manutenção	40	2	EPR043	E
EPR051	Introdução à Ciência e Tecnologia de Materiais	40	2	EPR041	P
EPR052	Logística e Gestão da Cadeia de Suprimentos	80	4	EPR045	P
EPR053	Operações Unitárias	80	4	EPR041	P
EPR054	Planejamento e Controle da Produção II	80	4	EPR045	E

Rua da Universidade- Jardim São Pedro II – Cacoal – RO
CEP: 78.975-155 – Contato: (69) 3416-2608– producao@unir.br

Total		**420**	**21**		
Oitavo Semestre					
Código	**Disciplina**	**C.H.**	**Crédito**	**Pré-requisito**	**Núcleo**
EPR055	Engenharia Econômica	60	3	EPR028	P
EPR056	Gestão do Conhecimento	60	3	EPR038	E
EPR057	Processos de Fabricação de Produtos Agroindustriais	80	4	EPR053	E
EPR058	Processos de Fabricação de Produtos Cerâmicos	60	3	EPR051 EPR053	E
EPR059	Processos de Fabricação de Produtos Metálicos	60	3	EPR051 EPR053	E
EPR060	Processos de Fabricação de Produtos Poliméricos	60	3	EPR051 EPR053	E
EPR061	Projeto e Desenvolvimento de Produto I	60	3	EPR048	P
EPR062	Optativa II	40	2	-	-
Total		**480**	**24**		
Nono Semestre					
Código	**Disciplina**	**C.H.**	**Crédito**	**Pré-requisito**	**Núcleo**
EPR063	Tópico Especiais em Engenharia de Produção	60	3	-	E
EPR064	Projeto de Unidades de Produção	60	3	EPR001 EPR054	E
EPR065	Projeto de Viabilidade Econômica	60	3	EPR055	E
EPR066	Projeto do Trabalho	60	3	EPR043	E
EPR067	Projeto e Desenvolvimento de Produto II	60	3	EPR061	E
EPR068	Trabalho de Conclusão de Curso I[1]	60	3	[1*]	E
Total		**360**	**18**		
Décimo Semestre[3]					

Rua da Universidade- Jardim São Pedro II – Cacoal – RO
CEP: 78.975-155 – Contato: (69) 3416-2608– producao@unir.br

Código	Disciplina	C.H.	Crédito	Pré-requisito	Núcleo
EPR069	Estagio Supervisionado[2]	240	12	[2]*	E
EPR070	Trabalho de Conclusão de Curso II	40	2	EPR068	E
EPR071	Atividades Complementares	100	5	-	E
Total		**380**	**19**		

[1]* Para Pré-requisito da Disciplina de Trabalho de Conclusão de Curso verificar o disposto no ementário da disciplina – EPR068. [2]* Para Pré-requisito da Disciplina de Estágio Supervisionado verificar o disposto no ementário da disciplina – EPR069.
[3] As disciplinas EPR069, EPR070, EPR071, ofertados no décimo semestre, são regidas por Regulamento próprio dispostos no apêndice deste PPC e aprovados juntamente com o mesmo.

Fonte: Autores (2016).

5.4 Ementário

O sistema acadêmico a ser adotado pelo curso de Engenharia de Produção da UNIR, a partir do ano letivo de 2015, será em regime misto, onde será adotado o sistema seriado semestral, cujo conteúdo será estabelecido de acordo com os núcleos de conhecimentos, em turno diurno, em que o aluno cursará as disciplinas estabelecidas na matriz curricular, as quais seguem uma sequência lógica e inter-relacionada de conhecimentos.

As disciplinas serão dispostas em séries semestrais, atendendo ao princípio da hierarquização do conhecimento no sentido horizontal, ou seja, em função dos pré-requisitos existentes e, vertical em função das modalidades abaixo descritas:

a. Disciplinas obrigatórias;
b. Disciplinas optativas;

Cada categoria de disciplinas, obrigatórias, optativas deverão ser cumpridas de acordo com o mínimo estabelecido por estas diretrizes, sendo que as disciplinas optativas poderão ser cursadas de acordo com a disponibilidade do aluno.

As disciplinas optativas serão divididas em Específicas e Complementares, independentemente de sua classificação,

Também serão oportunizadas atividades acadêmicas especiais de natureza obrigatórias, correspondentes ao Estágio Supervisionado Obrigatório e ao Trabalho

Rua da Universidade- Jardim São Pedro II – Cacoal – RO
CEP: 78.975-155 – Contato: (69) 3416-2608– producao@unir.br

de Conclusão de Curso (TCC), segundo as orientações das diretrizes básicas da educação.

De acordo com Sacristán (1998), o currículo envolve uma seleção de conteúdos e metodologias, concretiza-se a partir de concepções políticas, administrativas e institucionais e está condicionado pelos valores pressupostos e ideias presentes no contexto social onde a escola se insere. Desta forma, as atividades acadêmicas complementares serão computadas para integralização dos créditos e serão correspondentes à participação do discente em:

1. Projetos de ensino, de pesquisa, extensão e integrados;
2. Monitoria acadêmica;
3. Programas de formação complementar no ensino de graduação;
4. Disciplinas cursadas em outras instituições;
5. Cursos de extensão universitária;
6. Participação em eventos ligados à área;
7. Participação em atividades culturais e comunitárias;
8. Estágios vivenciais.

Todas as atividades acadêmicas complementares serão regulamentadas mediante resoluções internas do Conselho de Departamento do Curso de Engenharia de Produção e aprovadas pelo Conselho de Campus da UNIR, com as respectivas exigências, cargas horárias e validações, em consonância com a resolução do Conselho Nacional de Educação nº 313/2003.

É vedada a utilização de disciplinas optativas, especiais ou eletivas do curso como componente para o cômputo de atividades complementares, conforme regulamenta o art. 9º da Resolução nº 04, de 02 de fevereiro de 2006 da Câmara de Educação Superior do Conselho Nacional de Educação.

6. EMENTAS DAS DISCIPLINAS DO CURSO

Tendo em vista a reformulação da matriz curricular, apresenta-se a seguir as ementas das disciplinas:

Rua da Universidade- Jardim São Pedro II – Cacoal – RO
CEP: 78.975-155 – Contato: (69) 3416-2608– producao@unir.br

Código: EPR001
Disciplina: Desenho Técnico para Engenharia
Horária: 60h
Crédito: 03
Núcleo: B
Pré – Requisito: Não Aplicável

OBJETIVOS:

Transmitir os conceitos básicos do Desenho Técnico entendido como meio de comunicação das engenharias. Introduzir normas técnicas de representação gráfica e convenções práticas no sentido de tornar a comunicação mais eficiente. Desenvolver o raciocínio espacial e a capacidade de representar manualmente, e compreender um desenho técnico (leitura de projeto);

EMENTA:

Introdução ao Desenho Técnico; Materiais e sua Utilização; Normas Técnicas para Desenho; Desenho Projetivo: Projeção Cônica e Cilíndrica; Métodos Descritivos; Vistas Ortográficas Principais e Auxiliares; Vistas Ortográficas Seccionais: Cortes e Secções; Contagem, Perspectiva e Sombra. Noções de desenho geométrico. Noções de desenho mecânico e arquitetônico. Desenho de Leiaute. Desenho técnico auxiliado por computador: uso de camadas, escala, técnicas de visualização, plotagem.

REFERÊNCIAS

BÁSICA:

MONTENEGRO, G. A. **Desenho Arquitetônico**. São Paulo: Edgar Blücher, 2001.

SANTOS, E. G. **Arquitetura: Arte de desenhar**. Vol. 1, 2, 3 e 4. Taubaté: Ed. E. G. Santos, 1980.

FERREIRA, P. **Desenho de Arquitetura**. Rio de Janeiro: LTC, 2001.

COMPLEMENTAR:

FRENCH, T. E.; VIERCK, C. J. **Desenho técnico e tecnologia gráfica**. Eny Ribeiro Esteves (Trad.). São Paulo: Globo, 2005.

SCHMITT, A.; SPENGEL, G.; WEINAND, E. **Desenho técnico fundamental**. São Paulo: EPU, 1977.

Associação Brasileira de Normas Técnicas. **NBR 10126:** Cotagem em desenho técnico. Rio de Janeiro, 1987.

Associação Brasileira de Normas Técnicas. **NBR 6492**: Representação de projetos de arquitetura. Rio de Janeiro, 1994.

Associação Brasileira de Normas Técnicas. **NBR 12298**: Representação de área de corte por meio de hachuras em desenho técnico. Rio de Janeiro, 1995.

Rua da Universidade- Jardim São Pedro II – Cacoal – RO
CEP: 78.975-155 – Contato: (69) 3416-2608– producao@unir.br

Código: EPR002
Disciplina: Fundamentos de Matemática
Horária: 60h
Crédito: 03
Núcleo: B
Pré – Requisito: Não Aplicável

OBJETIVOS:

Fazer com que o discente tenha conhecimento da matemática básica necessárias para as demais disciplinas do curso e para sua vida profissional

EMENTA:

Conjuntos Numéricos, Potenciação, Produtos Notáveis, Polinômios, Equações, Funções, Plano Cartesiano.

REFERÊNCIAS

BÁSICA:

ADAMI, A. M.; FILHO, A. A. D.; LORANDI, M. M. **PRÉ-CÁLCULO.** Porto Alegre: Bookman, 2015.

CALDEIRA, A. M.; DA SILVA, L. M. O.; MACHADO, M. A. S.; MEDEIROS,V. Z. **PRÉ-CÁLCULO**. São Paulo: Cengage Learning, 2013.

WAGNER, E. **MATEMATICA 1**. Rio de janeiro: Editora FGV, 2011.

COMPLEMENTAR:

ANTON, H.;BIVENS, I.; DAVIS, S. **CÁLCULO**. Porto Alegre, Bookman, 2014, vol.1.

IEZZI, G. **FUNDAMENTOS DE MATEMÁTICA ELEMENTAR**. São Paulo: Atual Editora, 2013, v.3.

IEZZI, G.; MURAKAMI, C. **FUNDAMENTOS DE MATEMÁTICA ELEMENTAR**. São Paulo: Atual Editora, 2013, v.1.

IEZZI, G.; MURAKAMI, C., DOLCE, O. **FUNDAMENTOS DE MATEMÁTICA ELEMENTAR**. São Paulo: Atual Editora, 2013, v. 2.

STEWART, J. **CÁLCULO**. Vol.1. São Paulo: Cengage Learning, 2013, v. 1.

Código: EPR003
Disciplina: Geometria Analítica
Horária: 60h
Crédito: 03
Núcleo: B
Pré – Requisito: Não Aplicável

OBJETIVOS:

Rua da Universidade- Jardim São Pedro II – Cacoal – RO
CEP: 78.975-155 – Contato: (69) 3416-2608– producao@unir.br

Abordar os conceitos geométricos superior visando introduzir os conceitos de vetor no plano e espaço, plano coordenado, base, cônicas e quádricas e desenvolver um raciocínio lógico-dedutivo.

EMENTA:

Matrizes, Sistemas Lineares, Vetores, Reta, Plano, Cônicas, Espaço e Quádricas.

REFERÊNCIAS

BÁSICA:

BOULOS, P.; CAMARGO, I. **GEOMETRIA ANALÍTICA - UM TRATAMENTO VETORIAL**. São Paulo: Pearson 2005.
REIS G. L.; SILVA, V. V. **GEOMETRIA ANALÍTICA**. Rio de Janeiro: LTC 2012.
WINTERLE, P.; STEINBRUCH, A. **GEOMETRIA ANALÍTICA**. São Paulo: Pearson Makron Books, 1987.

COMPLEMENTAR:

IEZZI, G. **FUNDAMENTOS DE MATEMÁTICA ELEMENTAR**. São Paulo: Atual Editora, 2013, v. 7
LORETO, A. C. C.; JUNIOR, A. P. L. **VETORES E GEOMETRIA ANALÍTICA**. São Paulo: LCTE editora, 2014.
SANTOS, F. J.; FERREIRA S. F. **GEOMETRIA ANALÍTICA**. Porto Alegre: Bookman, 2009.
WAGNER E. **MATEMÁTICA 1**. Rio de janeiro: Editora FGV, 2011.
WINTERLE, P, **VETORES E GEOMETRIA ANALÍTICA**. São Paulo: Makron Books, 2000.

Código: EPR004
Disciplina: Introdução à Engenharia de Produção
Horária: 40h
Crédito: 02
Núcleo: E
Pré – Requisito: Não Aplicável

OBJETIVOS:

Atrair os estudantes para o curso de Engenharia de Produção com disseminação de informações gerais sobre a UNIR, sobre o curso, suas principais áreas e sub áreas de atuação, legislação da área profissional, métodos gerais de resolução de problemas inclusive de projeto típicos da Engenharia de Produção.

EMENTA:

Engenharia de Produção: conceituação, aspectos históricos, as grandes áreas e subáreas. O curso de engenharia de Produção da UNIR: Projeto Pedagógico do Curso. Legislação Profissional (Sistema CONFEA/CREA). Código de ética da Engenharia. Papel social do engenheiro de produção. Engenheiro empreendedor. Métodos de resolução de problemas.

Rua da Universidade- Jardim São Pedro II – Cacoal – RO
CEP: 78.975-155 – Contato: (69) 3416-2608– producao@unir.br

REFERÊNCIAS

BÁSICA:

BATALHA, M. O. et al.; **Introdução à Engenharia de Produção**. Coleção ABEPRO. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008.

HOLTZAPPLE, M. T. **Introdução à Engenharia**. Rio de Janeiro: LTC, 2013.

NETTO, A. A. O. e TAVARES, W. R.; **Introdução à Engenharia de Produção**. Florianópolis: Visual Books, 2006.

COMPLEMENTAR:

BAZZO, W. A.; PEREIRA, L. T. V. **Introdução à Engenharia:** conceitos, ferramentas e comportamentos. Florianópolis: Editora da UFSC, 2013.

BROKMAN, J. B. **Introdução à Engenharia:** Modelagem e Solução de Problemas. São Paulo: LTC, 2013.

DYM, C.; LITTLE, P.; ORWIN, E.; SPJUT, E. **Introdução à Engenharia:** Uma Abordagem Baseada em Projetos. Porto Alegre: Editora Bookman, 2010.

MOREIRA, D. A. **Administração da Produção e Operações**. Pioneira Thomson Learning. 2004.

SLACK, N.; CHAMBERS, S.; JOHNSTON, R. **Administração da produção**. São Paulo: Atlas, 2009.

PERIÓDICOS:

Revista de Gestão Industrial (ISSN 1808-0448): www.revistagestaoindustrial.com.br

Revista Produção Online (ISSN 1676-1901): www.producaoonline.org.br
Revista Produto e Produção (ISSN 1516-3660): www.revistaprodutoeproducao.org.br

Código: EPR005
Disciplina: Introdução à Tecnologia da Informação
Horária: 40h
Crédito: 02
Núcleo: B
Pré – Requisito: Não Aplicável

OBJETIVOS:

Apresentar as ferramentas das tecnologias de informação e comunicação aplicados ao curso de Engenharia de Produção, proporcionando por meio de ferramentas locais e em nuvem a otimização das atividades que envolvem a profissão.

EMENTA:

Histórico da computação; Sistemas operacionais; Editor de texto; Planilha eletrônica; Apresentação eletrônica de documentos; Computação em nuvem.

REFERÊNCIAS

BÁSICA:

ANDREADE. M. A. S. **PowerPoint 2010**. São Paulo: SENAC, 2010.

ISSA. N. M. K**. Word 2010**. SENAC: São Paulo: SENAC, 2010.

MARTELLI. R. **Excel 2010**. São Paulo: SENAC, 2010.

COMPLEMENTAR:

CARNIATTO G. S. **Windows 7**. Porto Velho: SENAC Rondônia, 2014.

CARNIATTO. G. S. **Microsoft Excel 2010**. Porto Velho: SENAC, 2014.

FARIAS, M. A. A. **Microsoft Word 2010**. Porto Velho: SENAC Rondônia, 2014.

MANZANO, J. A. N. G.; MANZANO, A. L. N. G. **Microsoft Office Excel 2013 Avançado**. Erica: São Paulo, 2013.

TAURION, C. **Cloud Computing - Computação em Nuvem**. Rio de Janeiro: Brasport, 2009.

PERIÓDICOS:

Revista de Informática Teórica e Aplicada - RITA, é editada sob a responsabilidade do Instituto de Informática da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, e visa publicar trabalhos que mostrem o estado da arte e tendências da área de Informática e suas aplicações, servindo também como um fórum para discussões de projetos em desenvolvimento nas universidades e centros de pesquisa, bem como de seus resultados e perspectivas de aplicação. http://www.seer.ufrgs.br/index.php/rita

Informática na educação: teoria & prática é um periódico científico editado pelo programa de Pós--Graduação em Informática na Educação, do Centro Interdisciplinar de Novas tecnologias na Educação-CINTED, da Universidade Federal do Rio Grande do Sul. http://seer.ufrgs.br/index.php/InfEducTeoriaPratica/index

E-LEARNING MAGAZINE: http://elearnmag.acm.org/index.cfm

LABORATÓRIOS:

Laboratório Didático de Informática (LDI)

SOFTWARES:
MS-Windows
MS-Office
Browser: Firefox e Chrome
GMail;
Google Drive e Apps
Google Keep

Código: EPR006
Disciplina: Metodologia e Técnicas de Pesquisa
Carga Horária: 60h

Rua da Universidade- Jardim São Pedro II – Cacoal – RO
CEP: 78.975-155 – Contato: (69) 3416-2608– producao@unir.br

Crédito: 03
Núcleo: B
Pré – Requisito: Não Aplicável

OBJETIVOS

Dominar conceitos fundamentais da ciência, seus métodos e processos de pesquisa, habilitando-o a participar de equipes multidisciplinares.

EMENTA

Manifestação do Conhecimento. Pesquisa Científica e Metodologia. Métodos Científicos. Resultados da Pesquisa Científica. Métodos e Técnicas de Pesquisa. Projeto de Pesquisa Científica.

REFERÊNCIAS

BÁSICA:

BARROS, A. J. da S.; LEHFELD, N. **Fundamentos da metodologia científica:** um guia para a iniciação científica. São Paulo: Makron Books, 2000.

CERVO, A. L**. Metodologia do trabalho científico**. São Paulo: Prentice Hall, 2000.

MIGUEL, P. A. C. et. al. **Metodologia de Pesquisa em Engenharia de Produção e Gestão de Operações**. Coleção ABEPRO. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012.

COMPLEMENTAR:

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR10520:** informação e documentação – apresentação de citações em documentos. Rio de Janeiro, 2001.

_____. **NBR14724:** informação e documentação – trabalhos acadêmicos - apresentação. Rio de Janeiro, 2001.

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A. **Metodologia do trabalho científico:** procedimentos básicos, pesquisa bibliográfica, projeto e relatório, publicações e trabalhos científicos. São Paulo: Atlas, 2001.

MICHEL, M. H.. **Metodologia e Pesquisa Cientifica em Ciências Sociais.** São Paulo: Atlas. 2005.

LIMA, M. C. **Monografia: a engenharia da produção acadêmica**. São Paulo: 2012.

PERIÓDICOS

Revista Produção Online (ISSN 1676-1901): www.producaoonline.org.br

Revista Produto e Produção (ISSN 1516-3660) : www.revistaprodutoeproducao.org.br

Código: EPR007
Disciplina: Português Instrumental
Carga Horária: 60 h
Crédito: 03

Rua da Universidade- Jardim São Pedro II – Cacoal – RO
CEP: 78.975-155 – Contato: (69) 3416-2608– producao@unir.br

Núcleo: B
Pré – Requisito: Não Aplicável

OBJETIVOS

Fornecer instrumentos necessários para que o aluno seja capaz de aplicar os princípios gerais da linguística; ler criticamente textos de várias procedências; utilizar a expressão oral com clareza e coerência e produzir textos diversos.

EMENTA

Análise das condições de produção de texto referencial. Planejamento e produção de textos referenciais com base em parâmetros da linguagem técnico-científica. Prática de elaboração de resumos, esquemas e resenhas. Leitura, interpretação e reelaboração de textos de livros. Sintaxe: concordância nominal e verbal. Redação técnica oficial e comercial.

REFERÊNCIAS:

BÁSICA:

FAULSTICH, E. L. J. **Como ler, entender e redigir um texto**. Petrópolis: Vozes, 2008.

MEDEIROS, J. **Português instrumental:** Contem Técnicas de Elaboração de Trabalho de Conclusão de Curso (TCC). São Paulo: Atlas, 2010.

_____ **Redação científica:** a prática de fichamentos, resumos e resenhas. São Paulo: Atlas, 1991.

COMPLEMENTAR:

FIORIN, J. L.; SAVIOLI, F. P. **Para entender o texto:** leitura e redação. São Paulo: Ática, 2003.

MARTINS, D. S.; ZILBERKNOP, L. S. **Português Instrumental:** de acordo com as atuais normas da ABTN. São Paulo: Atlas, 2007.

MEDEIROS, J. **Português instrumental para cursos de Contabilidade, Economia e Administração**. São Paulo: Atlas, 2009.

WINTER, N. C. **Reforma Ortográfica 2009:** Conforme Acordo Ortográfico da Lingua Portuguesa de 1990. Rio de Janeiro: Juruá, 2009.

MARTINS, D. S.; ZILBERKNOP, L. S. **Português Instrumental**.. São Paulo: Atlas, 2010

Código: EPR008
Disciplina: Química Geral e Experimental
Carga Horária: 80h
Crédito: 04
Núcleo: B

Rua da Universidade- Jardim São Pedro II – Cacoal – RO
CEP: 78.975-155 – Contato: (69) 3416-2608– producao@unir.br

Pré – Requisito: Não Aplicável

OBJETIVOS:

Capacitar o aluno para o domínio dos conhecimentos básicos de química, realização de trabalhos simples de laboratório, compreensão e formulação de hipóteses simples acerca dos fenômenos químicos e a habilidade de relacionar propriedades físicas e químicas das substâncias e o seu comportamento em reações químicas e em processos físicos.

EMENTA:

Teorias Atômicas e Estrutura Eletrônica. Elementos químicos e as propriedades periódicas. Ligações Químicas. Compostos Inorgânicos e algumas funções orgânicas. Estequiometria. Soluções Aquosas: concentrações e reações; Equilíbrio Químico; Fundamentos de Termoquímica e Eletroquímica. Noções de segurança em laboratório, equipamentos e técnicas básicas de laboratório, preparo e manipulação de soluções, diluição, determinação de pH, reações químicas e propriedades relacionadas às forcas intermoleculares; eletroquímica.

REFERÊNCIAS:

BÁSICA:

BESSLER, K. E.; NEDER, A. V. F. **Química em Tubo de Ensaio –** Uma Abordagem para Principiantes. São Paulo: Edgard Blücher, 2004.

BROWN, L. S.; HOLME, T. A. **Química Geral Aplicada à Engenharia**. São Paulo: Cengage Learning, 2009.

MAIA, D. J; BIANCHI, J. C. A. **Química Geral –** Fundamentos. São Paulo: Pearson, 2007.

MAIA, D. **Práticas de Química para Engenharias**. Campinas: Editora Átomo, 2008.

POSTMA, J. M.; ROBERTS Jr., J. L.; HOLLENBERG, J. L. **Química no Laboratório**. Barueri: Editora Manole, 2009.

TRINDADE, D. F.; OLIVEIRA, F. P.; BANUTH, G. S. L.; BISPO, J. G. **Química Básica Experimental**. São Paulo: Ícone Editora, 2006.

COMPLEMENTAR:

ATKINS, P.; JONES, L. **Princípios de química.** Questionando a vida e o meio ambiente. Porto Alegre: Bookman, 2001.

BRADY, J. E.; HUMISTON, G. E. **Química Geral**. Rio de Janeiro: LTC, 1983.

BROWN, T. L.; LEMAY, H. E.; BURSTEN, B. E. **Química, a Ciência Central**. São Paulo: Pearson, 2005.

CHRISPINO, Álvaro; FARIA, Pedro. **Manual de Química Experimental**. Campinas: Editora Átomo, 2010.

Rua da Universidade- Jardim São Pedro II – Cacoal – RO
CEP: 78.975-155 – Contato: (69) 3416-2608– producao@unir.br

FERREIRA, L. H.; HARTWIG, D. R.; GIBIN, G. B.; OLIVEIRA, R. C. **Contém Química –** Pensar, Fazer e Aprender com Experimentos. São Carlos: Pedro & João Editores, 2011.

MATEUS, A. L.. **Química na Cabeça**. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2001. 4ª. reimpr. 2008.

POSTMA, J. M.; ROBERTS Jr., J. L., HOLLENBERG, J. L.. **Química no Laboratório**. Barueri: Editora Manole, 2009.

RUSSEL, J. B. **Química Geral**. São Paulo: McGraw-Hill, 1982.

SLABAUGH, W. H.; PARSONS, Theran D. QuímicaGeral.2 ed. Rio de Janeiro: LTC, 1982.

Código: EPR009
Disciplina: CÁLCULO I
Horária: 60h
Crédito: 03
Núcleo: B
Pré – Requisito: EPR002- Fundamentos de Matemática

OBJETIVOS:

Capacitar o aluno a compreender as noções básicas do Cálculo diferencial e Integral bem como suas aplicações, dando assim as condições necessárias para que ele possa obter êxito nas disciplinas posteriores.

EMENTA:

Limites e Derivadas. Regras de Derivação. Aplicação de Derivação. Integrais. Aplicação de Integração. Técnicas de Integração.

REFERÊNCIAS

BÁSICA:

HOFFMANN, L. D.; BRADLEY, G. L. **CÁLCULO:** Um Curso Moderno e Suas Aplicações. Rio de Janeiro: LTC, 2010.

STEWART,J. **CÁLCULO**. São Paulo: Cengage Learning, 2013, v. 1

THOMAS, G. B.; WEIR, M. D.; HASS, J. **CÁLCULO** . São Paulo, Pearson, 2012, v.1

COMPLEMENTAR:

ANTON, H.; BIVENS, I.; DAVIS, S.; **CÁLCULO**. Porto Alegre, Bookman, 2014, vol.1

BOULOS, P. **CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL.** São Paulo, Pearson Makron Books, 2006, v. 1

GONÇALVES,M. B.; FLEMMING, D. M.. **CÁLCULO A.** São Paulo, Makron Books, 2006.

Rua da Universidade- Jardim São Pedro II – Cacoal – RO
CEP: 78.975-155 – Contato: (69) 3416-2608– producao@unir.br

GUIDORIZZI, H. L.. **UM CURSO DE CÁLCULO**. Rio de Janeiro, LTC, 1998, v.1

LEITHOLD, L.. **O CÁLCULO COM GEOMETRIA ANALÍTICA**. São Paulo, Editora Harbra, 1994, v.1.

Código: EPR010
Disciplina: Ciência do Ambiente e Sustentabilidade
Horária: 60h
Crédito: 03
Núcleo: B
Pré – Requisito: Não Aplicável

OBJETIVOS:

Desenvolver a compreensão sobre conceitos envolvidos e fundamentos ecológicos relacionados ao estudo da disciplina ciências do ambiente, mostrando a importância do estudo ao futuro profissional, capacitando-o de forma contextualizada com a profissão.

EMENTA:

A biosfera e seu equilíbrio. Ecossistemas. Efeitos da tecnologia sobre o equilíbrio ecológico. Ambiente agrícola. Preservação dos recursos naturais. O sistema de Gestão Ambiental nas organizações. Desenvolvimento Sustentável.

REFERÊNCIAS

BÁSICA:

ALMEIDA, J. R. et. al. **Planejamento ambiental:** caminho para participação popular e gestão ambiental para nosso futuro comum: uma necessidade, um desafio. Rio de Janeiro: Thex Ed., 1999.

BOFF, L. **Ecologia:** grito da terra, grito dos pobres. Rio de Janeiro: Sextante, 2004.

BRANCO, S. M. ROCHA, A. A. **Ecologia:** educação ambiental: ciências do ambiente para universitários. São Paulo: CETESB, 1980.

COMPLEMENTAR:

BRAGA, et. al. **Introdução a Engenharia do meio ambiente:** o desafio do desenvolvimento sustentável. Pratince Hall, 2005.

CAPRA, F. **As conexões ocultas:** ciência para uma vida sustentável. São Paulo: Ed. Cultrix, 2002.

CHURCHMAN, C. W. **Introdução à teoria dos sistemas**. Petropólis: Vozes, 1972.

CMMAD - COMISSÃO MUNDIAL SOBRE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO **Nosso futuro comum**. Rio de Janeiro: FGV, 1991.

ODUM, E. **Ecologia**. Rio de Janeiro, Guanabara-Koogan, 1988.

PERIÓDICOS:

Rua da Universidade- Jardim São Pedro II – Cacoal – RO
CEP: 78.975-155 – Contato: (69) 3416-2608– producao@unir.br

Revista Gestão & Sustentabilidade Ambiental (ISSN 2316-9834)

http://www.portaldeperiodicos.unisul.br/index.php/gestao_ambiental

Código: EPR011
Disciplina: Economia
Horária: 60h
Crédito: 3
Núcleo: B
Pré – Requisito: Não Aplicável

OBJETIVOS:

Introdução dos preceitos da ciência econômica para o entendimento dos processos de geração, distribuição e consumo de riquezas, através da apresentação e discussão de conceitos clássicos da economia e noções básicas de macroeconomia para a compreensão dos sistemas de produção nos diversos contextos econômicos.

EMENTA:

Conceito e Concepção Social da Economia; Curva de Possibilidades de Produção; Sistemas Econômicos; Valorização e acumulação do capital e as Relações de produção capitalistas. Macroeconomia: Contabilidade Social; Princípio da demanda efetiva; Economia Monetária e Políticas Macroeconômicas; Lado Real da Economia; Economia do Setor Público; Setor Externo da Economia. Crescimento e Desenvolvimento Econômico.

REFERÊNCIAS

BÁSICA:

LOPES, L. M.; VASCONCELLOS, M. A. S. **Manual de macroeconomia:** básico e intermediário. São Paulo: Atlas, 2000.

PINHO, D. B.; VASCONCELLOS, M. A. **Manual de economia -** equipe dos professores da USP. São Paulo: Saraiva, 2002.

VASCONCELLOS, M. A. S. **Economia:** micro e macro. São Paulo: Atlas, 2008.

COMPLEMENTAR:

GREMAUD, A. P.; VASCONCELLOS, M. A. S. e TONETO JR.; R. **Economia brasileira contemporânea**. São Paulo: Atlas, 2002.

MANKIW, N. G. **Introdução à economia:** princípios de micro e macro. São Paulo: Campus, 2001.

MATTOS, C. **A revolução do antitruste no Brasil:** a teoria econômica aplicada a casos concretos. São Paulo: Singular, 2004.

MOCHÓN, F.; TROSTER, R. **Introdução à economia**. São Paulo: Makron Books, 2002.

ROSSETTI, J. P. **Introdução à economia**. São Paulo: Atlas, 2003.

PERIÓDICOS

Análise Econômica (ISSN 0102-9924): http://seer.ufrgs.br/AnaliseEconomica

Conjuntura e Planejamento (ISSN 1413-1536)

http://www.sei.ba.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=81&Itemid=110

Textos de Economia (ISSN 2175-8085):

https://periodicos.ufsc.br/index.php/economia/issue/archive

Código: EPR012
Disciplina: Estatística I
Carga Horária: 60
Crédito: 3
Núcleo: B
Pré – Requisito: EPR002-Fundamentos de Matemática

OBJETIVO:

Compreender a estatística como ferramenta de análise de dados bem como utilizar as medidas da estatística descritiva na elaboração de trabalhos científicos.

EMENTA:

Estatística Descritiva: tipos de variáveis, medidas de posição e dispersão, medidas de assimetria, frequência e curtose; Amostragem: amostragem probabilística e não probabilística, distribuições amostrais; Estimação de Parâmetros: estimador e estimativa, estimações por ponto e por intervalo, tamanho amostral; Correlação e Regressão: correlação linear, regressões linear simples e múltipla, regressão polinomial. Introdução a Probabilidade, probabilidade condicional, independência e teorema de Bayes. Estatística Descritiva: Coleta e organização de dados; tipos de variáveis, medidas de posição e dispersão, medidas de assimetria, frequência e curtose.

REFERÊNCIA:

BÁSICA:

MARTINS, Gilberto de Andrade. Estatística geral e aplicada. 4 ed. São Paulo: Atlas, 2011.

MONTGOMERY, D. C., 1943-; RUNGER, George C.. Estatística aplicada e probabilidade para engenheiros.. Rio de Janeiro: LTC, 2012.

MORETTIN, Luiz Gonzaga. Estatística Básica, Probabilidade e Inferência. Vol. Único, São Paulo, Editora Pearson Prentice Hall, 2010.

COMPLEMENTAR:

Rua da Universidade- Jardim São Pedro II – Cacoal – RO
CEP: 78.975-155 – Contato: (69) 3416-2608– producao@unir.br

BUSSAB, W. O.; MORETTIN, P. A. **Estatística Básica.** São Paulo: Editora Saraiva, 2011.

KOKOSKA, S.. **Introdução à estatística**, uma abordagem para resolução de problemas. Rio de Janeiro: LTC, 2013.

LEVINE, D. M. **Estatística,** Teoria e aplicações usando Microsoft Excel. 6 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012

MOORE, D. S. **A estatística básica e sua prática.** Rio de Janeiro: LTC, 2014.

TRIOLA, M. F. **Introdução à estatística**, atualização da tecnologia. Rio de Janeiro: LTC, 2013.

Código: EPR013
Disciplina: FÍSICA GERAL E EXPERIMENTAL I
Horária: 80h
Crédito: 04
Núcleo: B
Pré – Requisito: Não Aplicável

OBJETIVOS:

Introduzir os princípios básicos da Física Clássica (Mecânica), tratados de forma elementar, desenvolvendo no estudante a intuição necessária para analisar fenômenos físicos sob os pontos de vista qualitativo e quantitativo. Despertar o interesse e ressaltar a necessidade do estudo desta matéria, no curso de Engenharia de Produção.

EMENTA:

Unidades, Grandezas Físicas e Vetores. Teoria de Erros. Movimento Retilíneo. Movimento em Duas e Três Dimensões. Leis de Newton do Movimento. Aplicações das Leis de Newton. Trabalho e Energia Cinética. Energia Potencial e Conservação da Energia. Rotação de Corpos Rígidos. Dinâmica do Movimento de Rotação. Equilíbrio e Elasticidade. Atividades de Laboratório.

REFERÊNCIA:

BÁSICA:

HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALKER, J. **Fundamentos de Física**. v.1, 7ª ed., Rio de Janeiro: LTC, 2006.

TIPLER, P. A.; MOSCA, G. **Física para Cientistas e Engenheiros.**v.1, Rio de Janeiro: LTC, 2006.

SEARS, F.; ZEMANSKY, M. W.; YOUNG, H. D. **Física 1 –** Mecânica. v.1 , Rio de Janeiro: Pearson Brasil, 2009.

COMPLEMENTAR:

Rua da Universidade- Jardim São Pedro II – Cacoal – RO
CEP: 78.975-155 – Contato: (69) 3416-2608– producao@unir.br

CHAVES, A.; SAMPAIO, J. F. **Física Básica:** mecânica. v. único. Rio de Janeiro: LTC, 2007.

JEWETT, J. W.; SERWAY, R. A. **Física para Cientistas e Engenheiros.**v.1, São Paulo: Cengage Learning, 2011.

NUSSENZVEIG, M. **Curso de Física Básica.** v. 1. São Paulo: Edgard Blucher, 2002.

SERWAY, R. A.; JEWETT, J. W. **Mecânica Clássica e Relatividade.** v. 1. São Paulo: Cengage Learning, 2014.

VUOLO, J. H. **Fundamentos da Teoria de Erros**. v. único. São Paulo: Edgard Blucher, 2008.

PERIÓDICOS:

Revista de Física Aplicada e Instrumentação (ISSN 0102-6895)
A física na Escola (ISSN 1983-6430)
Revista Brasileira de Ensino de Física – RBEF (ISSN: 1086 – 9126)
Brazilian Journal of Physics (ISSN 0103-9733)

Código: EPR014
Disciplina: Humanidades, Ciências Sociais e Cidadania
Carga Horária: 60 h
Crédito: 03
Núcleo: B
Pré – Requisito: Não Aplicável

OBJETIVO:

Apresentar os conceitos de humanidades, ciências sociais e cidadania para fomentar a visão crítica e consciência das questões humanísticas, sociais, políticas, éticas, e ambientais envolvidas na ação profissional do engenheiro.

EMENTA:

O estudo da sociedade e seus desafios teóricos e metodológicos. O processo de globalização e as transformações recentes da sociedade moderna. A intensificação da dinâmica de inovação tecnológica e os riscos sociais. As transformações da intimidade e as relações de gênero. Ética e Paradigmas do Conhecimento. Conhecimento, moral e ética; Direitos Humanos, Cidadania e Diversidades. Introdução à História e cultura africana e afro-brasileira e Indígena. Interculturalidade e Relações Étnico-raciais.

REFERENCIAS:

BÁSICA:

PIOVESAN, F. Temas de Direitos Humanos. SP: Saraiva, 2010.

RODRÍGUES, Carla. Ética e cidadania. São Paulo: Moderna, 1994. (Polêmica).

Rua da Universidade- Jardim São Pedro II – Cacoal – RO
CEP: 78.975-155 – Contato: (69) 3416-2608– producao@unir.br

FRY, PETER. A persistência da raça: ensaios antropológicos sobre o Brasil e a África austral. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2005.

CUNHA, Manuela Carneiro da. História dos Índios no Brasil. Companhia das Letras, 1992.

LARAIA, R. B. Cultura: um conceito antropológico. 19. ed. Rio de Janeiro: Zahar, 2006.

COMPLEMENTAR:

CASANOVA, Pablo Gonzalez. As novas ciências e as humanidades da academia à política. São Paulo: Boitempo, 2006.

GUIMARAES, Antonio Sergio Alfredo. Racismo e antirracismo no Brasil. São Paulo: Ed. 34, 1999.

LIBERAL, Márcia Mello Costa de. Um olhar sobre a ética e cidadania. São Paulo: DP.

SILVEIRA, Ronie Alexsandro Teles da; GHIRALDELLI JR, Paulo. Humanidades. São Paulo: Mackenzie, 2002.

SYMONIDES, J. (org). Direitos Humanos: novas dimensões e desafios. Brasília: Unesco/MJ, 2003.

Código: EPR015
Disciplina: Química Tecnológica
Carga Horária: 80 h
Crédito: 04
Núcleo: P
Pré – Requisito: EPR008-Química Geral e Experimental

OBJETIVOS:

Compreender os fundamentos teóricos e práticos de tecnologias químicas de importância para a Engenharia de Produção, que fornecerá subsídios para disciplinas específicas. O aluno aprenderá a identificar e caracterizar os princípios, leis e teorias dessas tecnologias, assim como alguns aspectos práticos. Aprender a associar os aspectos teóricos com os práticos de tecnologias químicas.

Ementa:

Teoria: águas Industriais; Petróleo e Combustíveis; Polímeros e Petroquímica; Tintas e vernizes; Fármacos e Cosméticos; Celulose e Papel; Óleos e Gorduras; Sabões e Detergentes; Alimentos e Bebidas; Fertilizantes e produtos fitossanitários; Fabricação do Cimento; Siderurgia; Corrosão e Proteção. Experimental: Realização em laboratório de alguns experimentos relacionados aos processos químicos empregados nas indústrias como noções de Tratamento de água e efluentes, preparo e manipulação de cosméticos.

REFERÊNCIAS

BÁSICA

Rua da Universidade- Jardim São Pedro II – Cacoal – RO
CEP: 78.975-155 – Contato: (69) 3416-2608– producao@unir.br

BROWN, L. S.; HOLME, T. A. **Química Geral Aplicada à Engenharia**. São Paulo: Cengage Learning, 2009.

GAUTO, M.; ROSA, G. **Química Industrial**. Porto Alegre: Bookman, 2013.

BESSLER, K. E.; NEDER, A. V. F. **Química em Tubo de Ensaio –** Uma Abordagem para Principiantes. São Paulo: Edgard Blücher, 2004. 1ª. reimpr. 2006.

COMPLEMENTAR

BRADY, J. E.; HUMISTON, G. E. **Química Geral**. Rio de Janeiro: LTC, 1983.

GENTIL, V.; **Corrosão**. Rio de Janeiro: LTC, 2007.

POSTMA, J. M.; ROBERTS Jr., J. L., HOLLENBERG, J. L. **Química no Laboratório**. Barueri: Editora Manole, 2009.

MAIA, D. **Práticas de Química para Engenharias**. Campinas: Editora Átomo, 2008.

SHREVE, R. N.; BRINK Jr., J. A. **Indústrias de Processos Químicos**. São Paulo: Editora LTC, 1997.

TRINDADE, D. F.; OLIVEIRA, F. P.; BANUTH, G. S. L.; BISPO, J. G.. **Química Básica Experimental**. São Paulo: Ícone Editora, 2006.

GARBELOTTO, P. **Solventes Industriais**. São Paulo: Blucher, 2007.

Código: EPR016
Disciplina: Teoria das Organizações
Horária: 60h
Crédito: 03
Núcleo: B
Pré – Requisito: Não Aplicável

OBJETIVOS:

Apresentar aos alunos os conceitos fundamentais da teoria das organizações, proporcionando-lhe o entendimento sobre o que é, como funciona, bem como as finalidades do estudo e da aplicação dos conhecimentos administrativos das Organizações no contexto Contemporâneo.

EMENTA:

A organização como objeto de estudo: epistemologia e contribuição de campos de conhecimento. Antecedentes históricos da organização moderna. Primórdios da administração moderna: da revolução industrial ao taylorismo. As escolas do pensamento administrativo. A escola clássica e a administração cientifica. O trabalho e a organização sob a hegemonia do taylorismo, fordismo, fayolismo. A escola das relações humanas e a escola comportamental. Escola estruturalista e a burocracia. Teoria de sistemas: visão sistêmica da organização. Teoria da contingencia estrutural. Perspectivas recentes do pensamento organizacional: teorias ambientalistas, cultura das organizações, abordagem institucional e institucionalismo, a crise do fordismo e o modelo produtivo flexível, a ecologia populacional, a dependência de recursos e custo

Rua da Universidade- Jardim São Pedro II – Cacoal – RO
CEP: 78.975-155 – Contato: (69) 3416-2608– producao@unir.br

transacionais, a abordagem crítica. O pós modernismo e as organizações. Organização e teorias administrativas no contexto do Brasil. O estado brasileiro: origens, transformações e características.

REFERÊNCIAS

BÁSICA:

CHIAVENATO, I. **Introdução a Teoria Geral da Administração**. São Paulo: Campus, 2004.

_____. **Teoria Geral da Administração**. São Paulo: Editora Campus, 2001

SILVA, R. O. **Teorias da Administração**. São Paulo: Person Hall, 2008.

COMPLEMENTAR:

TAYLOR, F. W. **Princípios de Administração Cientifica**. São Paulo: Atlas, 2006.

FAYOL, H. Administração Industrial e Geral. São Paulo: Atlas, 2007.

MEIRELES, M.; PAIXÃO, M. R. **Teorias da administração:** clássicas e modernas. São Paulo: Futura, 2003.

CARAVANTES, G. R. **Teria Geral da Administração**. Porto Alegre, Age, 1998.

ANDRADE, R. O. B. AMBONI, N. **Teoria Geral da Administração**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2011.

PERIÓDICO

REVISTA DE ADMINISTRAÇÃO GERAL (ISSN 2447-8008)

https://periodicos.unifap.br/index.php/administracao

Revista Brasileira de Administração Científica (ISSN 2179-684X)

http://sustenere.co/journals/index.php/rbadm

Código: EPR017
Disciplina: Algoritmos e Lógica de Programação
Horária: 60h
Crédito: 03
Núcleo: P
Pré – Requisito: Não Aplicável

OBJETIVOS:

Ao final da disciplina os acadêmicos serão capazes de identificar e arguir de forma lógica e coerente com o auxílio de computadores; utilizar as estruturas de entrada e saída, estruturas condicionais, estruturas de repetição, vetores, matrizes, e strings, subprogramas, funções e procedimentos, implementar as soluções algorítmicas utilizando-se de um ambiente de programação.

EMENTA:

Rua da Universidade- Jardim São Pedro II – Cacoal – RO
CEP: 78.975-155 – Contato: (69) 3416-2608– producao@unir.br

Noção de algoritmo, tipos de dado, variável, instrução e programa; Construções básicas; Conceitos e metodologias de desenvolvimento de algoritmos; Elaboração de algoritmos e estruturas de controle; Tipos estruturados básicos; Subprogramas; Implementação dos algoritmos.

REFERÊNCIAS

BÁSICA:

FEDELI, R. D.; POLLONI, E. G. F.; PERES, F. E. **Introdução à Ciência da Computação**. São Paulo: Cengage Learning, 2010.

ZIVIANI, N. **Projeto de algoritmos -** com implementação em pascal e c. São Paulo: Cengage Learning, 2011.

SOUZA, M. A. F.; GOMES, M. M.; SOARES, M. V.; CONCILIO, R. **Algoritmos e lógica de programação**. São Paulo: Cengage Learning, 2011.

COMPLEMENTAR:

PEREIRA, S. L.. **Algoritmos e Lógica de Programação em C -** Uma Abordagem Didática. São Paulo: Erica, 2010.

MANZANO, A. N. G.; OLIVEIRA,J. F. **Algoritmos -** Lógica para Desenvolvimento de Programação de Computadores. São Paulo: Erica, 2010.

MANZANO, J. A.N. G.; LOURENÇO, A. E.; MATOS, E. **Algoritmos -** Técnicas de Programação. São Paulo: Erica, 2014.

MANZANO, A. N. G. **Programação de computadores em C/C++**. São Paulo: Erica, 2014.

MANZANO, A. N. G. **Programação de computadores em C#**. São Paulo: Erica, 2014.

PERIÓDICOS:

Revista de Computação e Tecnologia

http://revistas.pucsp.br/index.php/ReCET/about

Revista de Informática Teórica e Aplicada - RITA, é editada sob a responsabilidade do Instituto de Informática da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, e visa publicar trabalhos que mostrem o estado da arte e tendências da área de Informática e suas aplicações, servindo também como um fórum para discussões de projetos em desenvolvimento nas universidades e centros de pesquisa, bem como de seus resultados e perspectivas de aplicação.

http://www.seer.ufrgs.br/index.php/rita

Informática na educação: teoria & prática é um periódico científico editado pelo programa de Pós-Graduação em Informática na Educação, do Centro Interdisciplinar de Novas Tecnologias na Educação-CINTED, da Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

http://seer.ufrgs.br/index.php/InfEducTeoriaPratica/index

Rua da Universidade- Jardim São Pedro II – Cacoal – RO
CEP: 78.975-155 – Contato: (69) 3416-2608– producao@unir.br

LABORATÓRIOS:

Laboratório Didático de Informática (LDI)

SOFTWARES:
MS-Windows
VisuAlg
Pascal 7.0
Browser: Firefox e Chrome
GMail;
Google Drive e Apps
Google Keep

Código: EPR018
Disciplina: CÁLCULO II
Horária: 80h
Crédito: 04
Núcleo: B
Pré – Requisito: EPR009-Cálculo I

OBJETIVOS:

Proporcionar uma sólida formação básica, aliada às necessidades das disciplinas posteriores do curso. A disciplina também visa desenvolver a análise crítica e raciocínio lógico do acadêmico, integrando conhecimentos multidisciplinares.

EMENTA:

Equações diferenciais ordinárias: 1ª e 2ª ordem. Coordenadas Polares, Funções reais de várias variáveis reais: limite, continuidade e diferenciabilidade. Aplicações.

REFERÊNCIAS

BÁSICA:

STEWART, J. **CÁLCULO**. São Paulo: Cengage Learning, 2013, v. 2
HOFFMANN, L. D.; BRADLEY, G. L. **CALCULO:** Um Curso Moderno e Suas Aplicações: Tópicos Avançados. Rio de Janeiro: LTC, 2010.
BOYCE, W. E.; DI PRIMA, R. C. **EQUAÇÕES DIFERENCIAIS ELEMENTARES**. Rio de Janeiro: LTC, 2010.

COMPLEMENTAR:

THOMAS, G. B.;WEIR, M. D.; HASS, J., **CÁLCULO** .São Paulo, Perason, 2012, v.2
DIACU, F. **INTRODUÇÃO A EQUAÇÕES DIFERENCIAIS**, Vol. Único, Rio de Janeiro, LTC, 2004
LEITHOLD, L.. **O CÁLCULO COM GEOMETRIA ANALÍTICA**. São Paulo, Editora Harbra, 1994, v.2
BOULOS, P. **CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL**. São Paulo, Pearson Makron Books, 2006, v. 2
ANTON, H.; BIVENS, I.; DAVIS, S. **CÁLCULO**. Porto Alegre, Bookman, 2014, vol.2

Rua da Universidade- Jardim São Pedro II – Cacoal – RO
CEP: 78.975-155 – Contato: (69) 3416-2608– producao@unir.br

Código: EPR019
Disciplina: Economia e Mercado
Horária: 60h
Crédito: 3
Núcleo: B
Pré – Requisito: EPR011-Economia

OBJETIVOS:

Apresentação de modelos de análise microeconômica para a compreensão dos processos de funcionamento dos mercados no sistema capitalista (formação dos preços, objetivos das firmas e expectativa dos consumidores). Objetiva a preparação teórica dos alunos para o entendimento dos processos de concorrência e as estratégias de crescimento das empresas diante das diferenciadas limitações de mercado.

EMENTA:

Teoria Neoclássica da oferta, demanda e equilíbrio de mercado; Estudo das elasticidades; Teoria da Firma. Produção. Custos de Produção. Estruturas de mercado e os modelos de concorrência imperfeita; Padrões de concorrência e crescimento da firma; determinação dos Preços em concorrência imperfeita; Oligopólio: Barreiras à entrada, mark-up, preço-limite; diversificação produtiva e diferenciação de produtos; Estratégias Competitivas Genéricas.

REFERÊNCIAS

BÁSICA:

LOPES, L. M.; VASCONCELLOS, M. A. S. **Manual de macroeconomia:** básico e intermediário. São Paulo: Atlas, 2000.

PINHO, D. B.; VASCONCELLOS, M. A. **Manual de economia -** equipe dos professores da USP, 4. Ed. São Paulo: Saraiva, 2002.

VASCONCELLOS, M. A. S. **Economia:** micro e macro. São Paulo: Atlas, 2008.

COMPLEMENTAR:

GREMAUD, A. P.; VASCONCELLOS, M. A. S. e TONETO JR.; R. **Economia brasileira contemporânea**. São Paulo: Atlas, 2002.

MANKIW, N. G. **Introdução à economia:** princípios de micro e macro. São Paulo: Campus, 2001.

MATTOS, C. **A revolução do antitruste no Brasil:** a teoria econômica aplicada a casos concretos. São Paulo: Singular, 2004.

MOCHÓN, F.; TROSTER, R. **Introdução à economia**. São Paulo: Makron Books, 2002.

ROSSETTI, J. P. **Introdução à economia**. São Paulo: Atlas, 2003.

Rua da Universidade- Jardim São Pedro II – Cacoal – RO
CEP: 78.975-155 – Contato: (69) 3416-2608– producao@unir.br

PERIÓDICOS

Revista de Informações Econômicas (ISSN 0100-4409)

http://www.iea.sp.gov.br/out/ie.html

Código: EPR020
Disciplina: Estatística II
Carga Horária: 60
Crédito: 3
Núcleo: B
Pré – Requisito: EPR012-Estatística I

OBJETIVO:

Compreender a estatística como ferramenta de análise de dados bem como utilizar as medidas estatísticas probabilísticas na elaboração de relatórios de informações, com reconhecido nível de precisão.

EMENTA:

Conceitos Básicos de Modelos Probabilísticos. Introdução a Probabilidade: modelos matemáticos, teoria dos Conjuntos, espaço amostral. Espaços Amostrais Finitos: métodos de enumeração. Variáveis Aleatórias Unidimensionais: variáveis aleatórias discretas e continuas. Valor Esperado e Variância. Distribuições de Variáveis Aleatórias Discretas: distribuições de Poisson, Binomial, Geométrica, Hipergeométrica, Multinomial e de Pascal. Distribuições de Variáveis Aleatórias Continuas: distribuições Normal, Exponencial, Gama, Qui-quadrado, Normal Bidimensional e Truncadas; Testes de Hipóteses: testes e comparações de medias, variâncias e proporções; Testes de Aderência: qui-quadrado, Kolmogorov-Smirnov, verificação gráfica, testes dos sinais, da mediana, das sequências e de Wilcoxon-Mann-Whitney; Analise de Variância. Aplicações de Métodos Estatísticos na Engenharia de Produção. Variáveis aleatórias discretas e contínuas. Modelos de probabilidade para variáveis aleatórias discretas e contínuas. Inferência estatística: distribuições amostrais, intervalos de confiança e testes de hipóteses. Correlação e regressão linear simples.

REFERÊNCIAS:

BÁSICAS

MONTGOMERY, D. C.; RUNGER, George C. **Estatística aplicada e probabilidade para engenheiros**. Rio de Janeiro: LTC, 2003. 463 p.

BUSSAB, W. O.; MORETTIN, P. A. **Estatística Básica.** São Paulo: Editora Saraiva, 2011.

DEVORE, J. L. **Probabilidade e Estatística para Engenharia e Ciências**. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2006.

COMPLEMENTAR

Rua da Universidade- Jardim São Pedro II – Cacoal – RO
CEP: 78.975-155 – Contato: (69) 3416-2608– producao@unir.br

MARTINS, G. A. **Estatística geral e aplicada**. São Paulo: Atlas, 2011.

LEVINE, D. M. **Estatística,** Teoria e aplicações usando Microsoft Excel. Rio de Janeiro: LTC, 2012.

MOORE, D. S. **A estatística básica e sua prática**. Rio de Janeiro: LTC, 2014.

MEYER, P. L.. **Probabilidade:** aplicações a estatística. Ruy de C.B. Lourenço Filho (Trad.). Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1983.

KOKOSKA, S. **Introdução à estatística,** uma abordagem para resolução de problemas. Rio de Janeiro: LTC, 2013.

Código: EPR021
Disciplina: Física Geral e Experimental II
Horária: 80h
Crédito: 04
Núcleo: B
Pré – Requisito: Não Aplicável

OBJETIVOS:

Dar condições ao aluno de aplicar os conceitos de temperatura e dilatação térmica. Demonstrar domínio sobre os conceitos de calor, trabalho e energia interna em situações diversas. Dominar as noções básicas acerca dos mecanismos de transferência de calor. Aplicar a Teoria Cinética dos gases na compreensão de fenômenos como pressão, temperatura, etc. Demonstrar capacidade de aplicação da segunda Lei da Termodinâmica em diversos ciclos térmicos, bem como compreender o ciclo de Carnot e o conceito de entropia.

EMENTA:

Mecânica dos Fluidos. Temperatura e Calor. Propriedades Térmicas da Matéria. Primeira e Segunda Lei da Termodinâmica. Atividades de Laboratório.

REFERÊNCIAS:

BÁSICA:

HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALKER, J. **Fundamentos de Física**. v.2. Rio de Janeiro: LTC, 2006.

TIPLER, P. A.; MOSCA, G. **Física para Cientistas e Engenheiros**. v.1. Rio de Janeiro: LTC, 2006.

SEARS, F.; ZEMANSKY, M. W.; YOUNG, H. D. **Física 2 –** Termodinâmica e Ondas**.** v.2. Rio de Janeiro: Pearson Brasil, 2009.

COMPLEMENTAR:

CHAVES, A.; SAMPAIO, J. F. **Física Básica:** Gravitação, Fluidos, Ondas e Termodinâmica. v. único. Rio de Janeiro: LTC, 2007.

Rua da Universidade- Jardim São Pedro II – Cacoal – RO
CEP: 78.975-155 – Contato: (69) 3416-2608– producao@unir.br

JEWETT, J. W.; SERWAY, R. A. **Física para Cientistas e Engenheiros**. v.2. São Paulo: Cengage Learning, 2011.

LUIZ, A. M. **Física 2 –** Gravitação, Ondas e Termodinâmica. São Paulo: Livraria da Física, 2007.

NUSSENZVEIG, M. **Curso de Física Básica**. v. 2. São Paulo: Edgard Blucher, 2002.

SERWAY, R. A.; JEWETT, J. W. **Princípios de Física:** Oscilações, Ondas e Termodinâmica.v. 2. São Paulo: Cengage, 2014.

PERIÓDICOS:

Revista de Física Aplicada e Instrumentação (ISSN 0102-6895)
A física na Escola (ISSN 1983-6430)
Revista Brasileira de Ensino de Física – RBEF (ISSN: 1086 – 9126)
Brazilian Journal of Physics (ISSN 0103-9733)

Código: EPR022
Disciplina: Gestão da Qualidade
Horária: 80h
Crédito: 4
Núcleo: P
Pré – Requisito: Não Aplicável

OBJETIVOS:

Entender e aplicar os principais conceitos, métodos e técnicas de Gestão da Qualidade, para identificar, corrigir e prevenir eventuais falhas, buscando a melhoria contínua da qualidade em processos, produtos e serviço.

EMENTA:

A Evolução do Conceito e da Prática da Gestão da Qualidade. Princípios de gestão da qualidade. Fundamentos de sistemas de gestão da qualidade e suas implicações às organizações. Fatores que influenciam na gestão da qualidade. Coordenação da qualidade em cadeias de produção. Elaboração de programas de melhoria da qualidade e da produtividade. Certificações e normas da qualidade. Análise dos critérios de prêmios da qualidade.

REFERÊNCIAS

BÁSICA:

CARPINETTI,L.C.R. **Gestão da Qualidade:** Conceitos e Técnicas. São Paulo: Atlas, 2010.

CARPINETTI, L.C.R. et. al. **Gestão da Qualidade ISO 9001:2008** - Princípios e Requisitos. São Paulo: Editora Atlas, 2011.

CARVALHO, M. M. **Gestão da Qualidade:** Teoria e Casos. Rio de Janeiro: Elsevier-Campus, 2005.

COMPLEMENTAR:

Rua da Universidade- Jardim São Pedro II – Cacoal – RO
CEP: 78.975-155 – Contato: (69) 3416-2608– producao@unir.br

BROCKA, B.; BROCKA, M. S. **Gerenciamento da Qualidade**. São Paulo: Makron Books, 1995.

CAMPOS, V. F. **TQC** - controle de qualidade total (no estilo Japonês). Belo Horizonte: PCO, 1992.

OAKLAND,J. S. **Gerenciamento da Qualidade Total:** TQM. Ed. Nobel, 1994.

PALADINI,E. P. **Gestão Estratégica da Qualidade:** Princípios, Métodos e Processos. São Paulo: Atlas, 2009.

PALADINI, E. P. **Gestão da Qualidade:** Teoria e Prática. São Paulo: Atlas, 2004.

PERIODICOS:

Revista de Administração e Inovação (ISSN 1809-2039): http://www.revistas.usp.br/rai

Revista GEPROS – Gestão da Produção, Operações e Sistemas (ISSN 1984-2430) http://revista.feb.unesp.br/index.php/gepros
Revista Produção Online (ISSN 1676-1901): www.producaoonline.org.br

Código: EPR023
Disciplina: Gestão de Higiene e Segurança e Saúde do Trabalho
Horária: 60h
Crédito: 03
Núcleo: P
Pré – Requisito: EPR001- Desenho Técnico

OBJETIVOS:

Fornecer aos acadêmicos conhecimentos sobre segurança no trabalho, as vantagens, legislação sobre sua implementação e utilização, bem como os custos relativos.

EMENTA:

Fundamentos da segurança no trabalho. Acidente de trabalho sob os aspectos técnico e legal. Doença profissional. Condições ambientais de trabalho. Órgãos de segurança e medicina do trabalho nas empresas (SESMT e CIPA). Equipamentos de proteção individual (EPI). Equipamentos de proteção coletiva (EPC). Atividades e operações insalubres. Atividades e operações perigosas. Programas de Prevenção. Gestão da segurança e saúde no trabalho. NR1-36.

REFERÊNCIAS

BÁSICA:

DUL, J.; WEERDMEESTER, B. **Ergonomia Prática**. Editora Edgard Blücher Ltda., São Paulo, 2001.

LIDA, I. **Ergonomia:** Projeto e Produção. Editora Edgard Blücher Ltda., São Paulo, 2002.

Rua da Universidade- Jardim São Pedro II – Cacoal – RO
CEP: 78.975-155 – Contato: (69) 3416-2608– producao@unir.br

CARDELLA, Benedito. **Segurança no trabalho e prevenção de acidentes. uma abordagem holística:** segurança integrada à missão organizacional com produtividade, qualidade, preservação ambiental e desenvolvimento de pessoas. São Paulo: Atlas, 1999. 254 p.

COMPLEMENTAR:

GRANDJEAN, E. **Manual de ergonomia:** adaptando o trabalho ao homem. Porto Alegre: Bookman, 2005. 338 p.

GUÉRIN, F. **Compreender o Trabalho para Transformá-lo:** a Prática da Ergonomia. São Paulo: Edgard Blucher, 2001, 224p.

DANIELLOU, F. **A Ergonomia Em Busca De Seus Princípios**. São Paulo: Edgard Blucher, 2004. 262 p.

MINISTÉRIO DO TRABALHO. **Normas Regulamentadoras de Saúde e Segurança do Trabalho**. Editora Atlas.

MASCULO, F. S.; MATTOS, U. A. O. **Higiene e Segurança do Trabalho**. Rio de Janeiro, Elsevier/Abepro, 2011.

PERIÓDICOS

Revista Brasileira de Estudos de Segurança Pública (ISSN 2175-053X)

http://www.revistaseguranca.com/

Código: EPR024
Disciplina: Mecânica Aplicada
Horária: 40h
Crédito: 02
Núcleo: B
Pré – Requisito: EPR013-Física Geral e Experimental I

OBJETIVOS:

Desenvolver no aluno a capacidade de analisar problemas de maneira simples e lógica, aplicando para isso poucos princípios básicos. Mostrar que os conceitos vistos se aplicam aos pontos materiais, aos corpos rígidos e aos sistemas de corpos rígidos, deixando clara a diferença entre forças internas e forças externas. Mostrar a importância da disciplina para o entendimento de casos mais complexos que serão vistos na sequência do curso.

EMENTA:

Princípios Gerais. Vetores de Força. Equilíbrio de uma Partícula. Resultantes de um sistema de forças. Estática dos Pontos Materiais. Equilíbrio dos Corpos Rígidos. Centro de Gravidade e Centróides. Análise Estrutural. Atrito. Momento de Inércia.

REFERÊNCIAS

Rua da Universidade- Jardim São Pedro II – Cacoal – RO
CEP: 78.975-155 – Contato: (69) 3416-2608– producao@unir.br

BÁSICA:

BEER, F. P. **Mecânica Vetorial para Engenheiros:** Cinemática e Dinâmica. Makron Books, São Paulo, SP, 1994.

MELCONIAN, S. **Mecânica Técnica e Resistência dos Materiais**. São Paulo: Editora Érica Ltda, 2008.

SHAMES, I. H. **Mecânica para Engenharia:** Estática. São Paulo: Prentice Hall, 2002.

COMPLEMENTAR:

BEER, F. P. **Resistência dos Materiais**. São Paulo: MacGraw-Hill, 1995

GERE, J. M.; GOODNO, B. J. **Mecânica dos Materiais**. São Paulo: Cengage Learning, 2010.

HIBBELER, R. C. **Resistência dos Materiais**. São Paulo: Prentice Hall, 2004.

HIBBELER, R. C. **Estática: Mecânica para Engenharia**. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011.

SHAMES, I. H. **Mecânica para Engenharia:** Dinâmica. São Paulo: Prentice Hall, 2003. v. 2. xiv, 632 p.

Código: EPR025
Disciplina: Cálculo III
Horária: 80h
Crédito: 04
Núcleo: B
Pré – Requisito: EPR018-Cálculo II

OBJETIVOS:

Proporcionar uma sólida formação básica, aliada às necessidades das disciplinas posteriores do curso. A disciplina também visa desenvolver a análise crítica e raciocínio lógico do acadêmico, integrando conhecimentos multidisciplinares.

EMENTA:

Integrais múltiplas de funções reais de várias variáveis reais. Curvas e superfícies. Integrais de linha e de superfície. Sequências e séries. Resolução de equações diferenciais por séries. Aplicações.

REFERÊNCIAS

BÁSICA:

STEWART,J. **CÁLCULO**. São Paulo: Cengage Learning, 2013, v. 2

HOFFMANN, L. D.; BRADLEY, G. L. **CALCULO:** Um Curso Moderno e Suas Aplicações.10. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2010.

THOMAS, G. B.; WEIR, M. D.; HASS, J. **CÁLCULO**. São Paulo, Perason, 2012, v.2

COMPLEMENTAR:

Rua da Universidade- Jardim São Pedro II – Cacoal – RO
CEP: 78.975-155 – Contato: (69) 3416-2608– producao@unir.br

GONÇALVES, M. B.; FLEMMING, D. M. **CÁLCULO**. São Paulo, Makron Books, 2006

LEITHOLD, L. **OCÁLCULO COM GEOMETRIA ANALÍTICA**. São Paulo, Editora Harbra, 1994, v. 2.

BOULOS, P. **CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL**. São Paulo, Pearson Makron Books, 2006, v. 2

GUIDORIZZI, H. L. **UM CURSO DE CÁLCULO**. Rio de Janeiro, LTC, 1998, v.3

ANTON,H.; BIVENS, I.; DAVIS, S. **CÁLCULO**. Porto Alegre, Bookman, 2014, vol.2

Código: EPR026
Disciplina: Cálculo Numérico
Horária: 60h
Crédito: 03
Núcleo: B
Pré – Requisito: EPR018-Cálculo II.

OBJETIVOS:

Capacitar o aluno a implementar e utilizar algoritmos necessários para a resolução computacional de problemas específicos do cálculo diferencial e integral, trabalhosos ou impossíveis de resolver com as ferramentas teóricas.

EMENTA:

Sistemas lineares e não -lineares, Zeros de funções, Métodos dos mínimos quadrados, Interpolação, Integração Numérica e Equações diferenciais.

REFERÊNCIAS:

BÁSICA:

BURIAN, R.; LIMA, A. C.; JUNIOR, A. H. **CÁLCULO NUMÉRICO**. Rio de Janeiro: LTC, 2013

FRANCO, N. B. **CÁLCULO NUMÉRICO**. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006

BARROSO,L. C.; BARROSO, M. M. A.; FILHO, F. F. C; CARVALHO, M. L. B.; MAIA, M. L. **CÁLCULO NUMÉRICO**. São Paulo: Editora Harbra, 1987.

COMPLEMENTAR:

PUGA, L. Z.; TÁRCIA, J. H. M.;PAZ, A. P. **CÁLCULO NUMÉRICO**. São Paulo: LCTE Editora,2012.

PIRES,A. A. **CÁLCULO NUMÉRICO:** PRÁTICA COM ALGORITMOS E PLANILHAS. São Paulo: Editora Atlas, 2015.

CUNHA,M. C. C. **MÉTODOS NUMÉRICOS**. Campinas: Editora Unicamp,2000.

ARENALES,S.; DAREZZO, A. **CÁLCULO NUMÉRICO APRENDIZAGEM COM APOIO DE SOFTWARE**. São Paulo: Cengage Learning, 2007.

Rua da Universidade- Jardim São Pedro II – Cacoal – RO
CEP: 78.975-155 – Contato: (69) 3416-2608– producao@unir.br

RUGGIERO, M. A. G.; LOPES, V. L. R. **CÁLCULO NUMÉRICO**, ASPECTOS TEÓRICOS E COMPUTACIONAIS. São Paulo: Makron Books, 1996.

Código: EPR027
Disciplina: Controle Estatístico da Qualidade
Carga Horária: 60h
Crédito: 03
Núcleo: P
Pré – Requisito: EPR012-Estatística I

OBJETIVOS:

Capacitar os alunos em conceitos, técnicas e ferramentas estatísticas para identificação e definição de métodos de análise, controle, solução de problemas de desempenho e melhoria da qualidade de produtos e processos.

EMENTA:

Controle estatístico de processo: analise por variável, atributos e capacidade de processo. Planos de amostragem e inspeção da qualidade. Metrologia e a qualidade. Abordagens para melhoria da qualidade

REFERÊNCIAS

BÁSICA:

ABACKERLI Á.; MIGUEL P. C.; PAPA M. C. O.; PEREIRA P. H. **Metrologia para a Qualidade**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2015.

MONTGOMERY, D. C. **Introdução ao Controle Estatístico da Qualidade**. LTC, 2004.

SAMOHYL, R. W. **Controle Estatístico de Qualidade**. Rio de Janeiro. Elsevier, 2009.

COMPLEMENTAR:

COSTA, A. F. B.; EPPRECHT, E. K.; CARPINETTI, L. C. R. **Controle Estatístico da Qualidade**. São Paulo, Atlas, 2005.

RAMOS, A. W. **CEP para Processos Contínuos e em Bateladas**. São Paulo. Blucher, 2000.

SIQUEIRA, L. G. P. **Controle Estatístico do Processo**. Pioneira Thomson Learning, 1997.

SILVA NETO, J. C. **Metrologia e controle dimensional**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012.

VIEIRA, S. **Estatística para a qualidade.** Rio de Janeiro: Elsevier, 2014.

PERIODICOS

Rua da Universidade- Jardim São Pedro II – Cacoal – RO
CEP: 78.975-155 – Contato: (69) 3416-2608– producao@unir.br

Revista GEPROS – Gestão da Produção, Operações e Sistemas (ISSN 1984-2430): http://revista.feb.unesp.br/index.php/gepros

Revista Produção Online (ISSN 1676-1901): www.producaoonline.org.br

Revista Produto & Produção (ISSN 1516-3660): www.ufrgs.br/periodicos/periodicos-1/produto-e-producao

Código: EPR028
Disciplina: Economia Industrial
Horária: 60h
Crédito: 3
Núcleo: P
Pré – Requisito: EPR019-Economia e Mercado

OBJETIVOS:

A disciplina tem como objetivo, a partir da análise das principais vertentes teóricas, estudar as características mais relevantes da constituição e dinâmica evolutiva das firmas e estruturas industriais oligopólicas. Visa analisar os principais modelos básicos para que os acadêmicos possam entender o ambiente econômico no qual as empresas e organizações atuam, formando uma visão crítica voltada para a gestão das organizações. Realizar pesquisas bibliográficas, e visitas técnicas em empresas da região, afim de observar a aplicação da economia industrial na área de engenharia de produção. Fornecer ao aluno conhecimentos necessários para prosseguir em estudos posteriores na graduação em Engenharia de Produção.

EMENTA:

Empresa, Indústria e Mercados, Economias de Escala e Escopo, O Modelo Estrutura, Conduta e Desempenho e seus Desdobramentos, Concentração Industrial, Diferenciação de Produtos, Barreiras Estruturais ä Entrada, Estrutura de Mercado e Inovação, Teoria dos Jogos, Diversificação, Competências e Coerência Produtiva, Cooperação Interindustrial e Redes de Empresas, Concorrência Schumpeteriana, Política Industrial, Política Comercial, Política Ambiental.

REFERÊNCIAS

BÁSICA:

KON, A. **Economia industrial**. São Paulo: Nobel, 1994.

KUPFER, D.; HASENCLEVER, L.. **Economia industrial – fundamentos teóricos e práticos no Brasil.** 2. ed. – Rio de Janeiro: Campus, 2013.

PINTO, D. B.; de VASCONCELLOS, M. A. S. (orgs.). **Manual de Economia da Equipe de Professores da USP.** Editora Saraiva, 5ª ed., 2011.

COMPLEMENTAR:

Rua da Universidade- Jardim São Pedro II – Cacoal – RO
CEP: 78.975-155 – Contato: (69) 3416-2608– producao@unir.br

AZEVEDO, P. F.. **Organização industrial**. In: Manual de economia – equipe de professores da USP. 5ª edição. São Paulo: Saraiva, 2006.

MATTOS, C. **A revolução do antitruste no Brasil**: a teoria econômica aplicada a casos concretos. São Paulo: Singular, 2004.

MANKIW, N. G.. **Introdução à Economia**. Thompson, tradução da 3ª ed. Americana, 2005.

VASCONCELLOS, M. A. S. **Economia: micro e macro**. São Paulo: Atlas, 2008.

VASCONCELLOS, M. A. S.; TONETO JR.; R. **Economia brasileira contemporânea**. 4. Ed. – São Paulo: Atlas, 2002.

Código: EPR029
Disciplina: Ergonomia
Horária: 40h
Crédito: 02
Núcleo: P
Pré – Requisito: EPR023- Gestão de Higiene e Segurança do Trabalho

OBJETIVOS:

Apresentar os conhecimentos básicos e uma visão geral sobre a Ergonomia e suas principais aplicações e campos de atuação. Mostrar a importância do estudo da Ergonomia no projeto de produtos ou no desenvolvimento de sistemas de trabalho.

EMENTA:

Introdução à Ergonomia: histórico, definições, objetivos e competências; Conceitos fundamentais de ergonomia para a elaboração da Análise Ergonômica do Trabalho; Antropometria: definição, medidas estáticas e dinâmicas, zonas de alcance; Trabalho pesado e manuseio de cargas; Desenho Universal, com entendimento da NBR 9050; Desenvolvimento da Análise Ergonômica do Trabalho; Ergonomia na empresa: o que ocorre na prática e estudo da Norma Regulamentadora nº 17 do TEM; Ergonomia do Produto.

REFERÊNCIAS

BÁSICA:

MASCULO, F. S.; VIDAL, M. C. **Ergonomia: Trabalho adequado e eficiente**. Rio de Janeiro: Elsevier/ABEPRO, 2011.

DUL, J. WEERDMEESTER, B. **Ergonomia Prática**. São Paulo, Editora Edgard Blücher Ltda., 2001.

LIDA, I. **Ergonomia: Projeto e Produção**. São Paulo, Editora Edgard Blücher Ltda., 2002.

COMPLEMENTAR:

Rua da Universidade- Jardim São Pedro II – Cacoal – RO
CEP: 78.975-155 – Contato: (69) 3416-2608– producao@unir.br

GRANDJEAN, E. **Manual de ergonomia: adaptando o trabalho ao homem**. 5 ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.

GUÉRIN, F.; **Compreender o Trabalho para Transformá-lo: a Prática da Ergonomia.** São Paulo: Edgard Blucher, 2001.

DANIELLOU, F. **A Ergonomia: em busca de seus princípios**. São Paulo: Edgard Blucher, 2004.

MINISTÉRIO DO TRABALHO. **Normas Regulamentadoras de Saúde e Segurança do Trabalho**. Editora Atlas.

CARDELLA, B. **Segurança no trabalho e prevenção de acidentes:** uma abordagem holística: segurança integrada à missão organizacional com produtividade, qualidade, preservação ambiental e desenvolvimento de pessoas. São Paulo: Atlas, 1999.

PERIÓDICOS

REVISTA GESTÃO E PRODUÇÃO (ISSN 0104-530X): http://www.dep.ufscar.br/revista/

AÇÃO ERGONÔMICA: Revista da associação brasileira de ergonomia (ISSN 1519-7859): http://www.abergo.org.br/revista/index.php/ae

Código: EPR030
Disciplina: Física Geral e Experimental III
Horária: 80h
Crédito: 4
Núcleo: B
Pré – Requisito: EPR013-Física Geral e Experimental I

OBJETIVOS:

Nesta disciplina serão ministrados aos estudantes os fundamentos de eletricidade e magnetismo e suas aplicações.

EMENTA:

Carga Elétrica. Campo Elétrico. Lei de Gauss. Potencial Elétrico. Capacitância. Corrente e Resistência. Circuitos Elétricos em corrente contínua. Campo Magnético. Indução Magnética. Indutância. Magnetismo em meios materiais. Atividades de Laboratório.

REFERENCIAS

BÁSICA:

HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALKER, J. **Fundamentos de Física**. V.3, 6ª ed., Rio de Janeiro: LTC, 2003.

TIPLER, P. A.; MOSCA, G. **Física para Cientistas e Engenheiros**. V.2, 5ª ed., Rio de Janeiro: LTC, 2006.

Rua da Universidade- Jardim São Pedro II – Cacoal – RO
CEP: 78.975-155 – Contato: (69) 3416-2608– producao@unir.br

SEARS, F.; ZEMANSKY, M. W.; YOUNG, H. D. Física 3 – **Eletromagnetismo.** V.3, 12ª ed., Rio de Janeiro: Pearson Brasil, 2009.

COMPLEMENTAR:

CHAVES, A.; SAMPAIO, J. F. **Física Básica: Eletromagnetismo**. Rio de Janeiro: LTC, 2007.

JEWETT, J. W.; SERWAY, R. A. **Física para Cientistas e Engenheiros**. V.3, 8ª ed., São Paulo: Cengage Learning, 2011.

NUSSENZVEIG, M. **Curso de Física Básica**. V. 3, 4ª ed., São Paulo: Edgard Blucher, 2002.

SERWAY, R. A.; JEWETT JR., J. W. **Princípios de Física. V. 3**. São Paulo: Cengage, 2004.

SILVA, G.T.; MASSON, T. J. **Física Experimental III - Eletricidade**. 9ª ed. São Paulo: Plêiade, 2008.

PERIODICOS:

Revista de Física Aplicada e Instrumentação (ISSN 0102-6895)

A física na Escola (ISSN 1983-6430)

Revista Brasileira de Ensino de Física – RBEF (ISSN: 1086 – 9126)

Brazilian Journal of Physics (ISSN 0103-9733)

Código: EPR031
Disciplina: Fundamento de Banco de Dados
Horária: 60h
Crédito: 03
Núcleo: P
Pré – Requisito: EPR017 - Algoritmos e Lógica de Programação

OBJETIVOS:

Introduzir a teoria de bancos de dados, com enfoque à modelagem, projeto e implementação de bancos de dados relacionais. Apresentar o modelo relacional e seus principais elementos. Projetar um sistema de banco de dados relacional, usando uma linguagem (SQL) de definição e manipulação de dados.

EMENTA:

Conceitos de sistemas e arquiteturas de bancos de dados; Modelagem relacional de dados; Modelo relacional; SQL: linguagem de definição e manipulação de dados; Processamento de transações; Desempenho de consultas.

REFERÊNCIAS

BÁSICA

DATE, C. J. **Introdução a sistemas de banco de dados**. São Paulo: Elsevier, 2012.

HEUSER, C. A.. **Projeto de banco de dados.** São Paulo: Bookman, 2009.

ROB, P.; CORONEL, C.. **Sistemas de banco de dados: projeto, implementação e gerenciamento**. São Paulo: Cengage Learning, 2011.

COMPLEMENTAR:

ALVES, W. P. **Banco d dados**. São Paulo: Erica, 2014.

MACHADO, F. N. R.; ABREU, M. P.. **Projeto de Banco de dados - uma visão prática.** São Paulo: Erica, 2012.

MANZANO, J. A.N. G. **Postgre SQL 8.3.0 - Interativo: Guia de Orientação e Desenvolvimento**. São Paulo: Erica, 2008.

MANZANO, J. A. N. G. **Microsoft SQL Server 2012 Express - Guia Prático e Interativo**. São Paulo: Erica, 2008.

RAMAKRISHNAN, R.; GEHRKE, J. **Sistemas de Gerenciamento de Banco de Dados**. 3a ed. São Paulo: McGraw-Hill, 2008.

LABORATÓRIOS:

Laboratório Didático de Informática (LDI)

SOFTWARES:

Browser: Firefox e Chrome

a. Google Drive e Apps

b. Google Keep

Código: EPR032
Disciplina: Resistência dos Materiais
Horária: 60h
Crédito: 3
Núcleo: B
Pré – Requisito: EPR024--Mecânica Aplicada

OBJETIVOS:

Fornecer ao aluno os fundamentos teóricos do comportamento mecânico dos corpos deformáveis. Capacitar o aluno a reconhecer as limitações das hipóteses, analisar e relacionar as distribuições de esforços, tensões e deformações de elementos lineares sujeitos as ações simples e combinadas. Aplicar critérios de resistência dos materiais.

EMENTA:

Tensão; Deformação; Propriedades mecânicas dos materiais; Carga axial; Torção; Flexão; Cisalhamento. Aplicações em barras, cabos, eixos, juntas rebitadas e vigas.

Rua da Universidade- Jardim São Pedro II – Cacoal – RO
CEP: 78.975-155 – Contato: (69) 3416-2608– producao@unir.br

REFERÊNCIAS

BÁSICA:

BEER, Ferdinand P. & JOHNSTON JR., E. Russel. **Resistencia dos Materiais**. São Paulo: Editora Person Education do Brasil, 1996.

MELCONIAN, Sarkis. **Mecânica Técnica e Resistência dos Materiais**. 18ª ed. São Paulo: Editora Érica Ltda, 2008.

POPOV, E.P., **Introdução à Mecânica dos Sólidos**. São Paulo: Editora Blucher, 2005.

COMPLEMENTAR:

BOTELHO, M. H. C. **Resistência Dos Materiais - Para Entender e Gosta**r - 2ª Ed. São Paulo: Editora Edgard Blücher, 2013.

GERE, J. M.; GOOGNO, B. J. **Mecânica dos materiais.** São Paulo: Cengage, 2009.

HIBBELER, R.C. **Resistência dos Materiais**. 7ª Ed. São Paulo: Editora Pearson Prentice Hall, 2010.

HIBBELER, R.C. **Estática: mecânica para engenharia**. 12. ed. São Paulo: Pearson, 2011.

NASH W. A.; POTTER M. C. **Resistência dos Materiais**. 5ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2014.

Código: EPR033
Disciplina: Contabilidade e Finanças
Carga Horária: 60h
Crédito: 03
Núcleo: P
Pré – Requisito: Não Aplicável

OBJETIVOS:

O objetivo da disciplina é demonstrar a influência da contabilidade e finanças na tomada de decisão dos gestores de negócios, assim como utilizar as ferramentas de contabilidade e finanças para planejar e controlar os negócios de diversos portes.

EMENTA:

Origem da contabilidade. A importância contabilidade como sistema de informação. A contabilidade financeira e a contabilidade gerencial. Estrutura conceitual da contabilidade. A contabilidade e as demonstrações financeiras. Lançamentos contábeis. Apuração do resultado e levantamento do Balanço Patrimonial. Influência dos estoques nas demonstrações contábeis. Critérios de mensuração dos estoques e métodos de avaliação. Apuração do custo do estoque e das vendas. Análise das demonstrações Contábeis: análise vertical ou de estrutura,

Rua da Universidade- Jardim São Pedro II – Cacoal – RO
CEP: 78.975-155 – Contato: (69) 3416-2608– producao@unir.br

análise horizontal ou de evolução; índices de liquidez, endividamento, rentabilidade e atividade. Orçamento empresarial.

REFERÊNCIAS

BÁSICA:

MARION, J. C. **Contabilidade Empresarial** (livro texto). 16. ed. São Paulo: Atlas, 2012.

SILVA, J. P. **Análise Financeira das Empresas**. 10. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

SZUSTER, N. et. al. **Contabilidade geral: Introdução à Contabilidade Societária**. 4 ed. São Paulo: Atlas, 2013.

COMPLEMENTAR:

BRUNI, A. L. **Análise contábil e financeira.** V4: série desvendando as finanças. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2011.

D'AMATO, C. L. et. al. **Curso básicode finanças**: **Entendendo Finanças de Maneira Prática e Objetiva**. São Paulo: Atlas, 2012.

FEZATTI, Fábio. **Orçamento Empresarial: Planejamento e Controle Gerencial**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2009.

MOREIRA, J. C. **Orçamento empresarial: manual de elaboração**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

SILVA, A. A. **Estrutura, análise e interpretação das demonstrações contábeis**. 2ª. ed. São Paulo, Atlas, 2010;

PERIÓDICOS

Revista de Contabilidade e finanças USP (ISSN 1808-057X): http://www.eac.fea.usp.br/eac/revista/
Revista de Educação e Pesquisa em contabilidade (REPeC) (ISSN 1981-8610): http://www.repec.org.br/index.php/repec

Código: EPR034
Disciplina: Eletricidade Aplicada a Engenharia de Produção
Horária: 60h
Crédito: 03
Núcleo: B
Pré – Requisito: EPR030-Física Geral e Experimental III

OBJETIVOS:

Capacitar o acadêmico do curso de Engenharia de Produção a lidar com as situações gerais que poderão ser encontradas no seu local de trabalho, sendo estas situações relacionadas a utilização de eletricidade, assim como caracterizar máquinas, equipamentos e sistemas elétricos.

EMENTA:

Rua da Universidade- Jardim São Pedro II – Cacoal – RO
CEP: 78.975-155 – Contato: (69) 3416-2608– producao@unir.br

Noções de geração, transmissão e distribuição de energia elétrica; Sistema elétrico de potência; Estudo de circuitos trifásicos; Motores elétricos; Luminotécnica; Normas de Segurança em eletricidade.

REFERÊNCIAS

BÁSICA:

CARVALHO JUNIOR, R. **Instalações Elétricas e o Projeto de Arquitetura**. São Paulo: Edgard Blucher, 2013.

GUSSOW, M. **Eletricidade Básica**. Porto Alegre: Bookman, 2009.

COTRIM, A. A. M. B. **Instalações Elétricas**. Revisão e atualização técnicas Hilton Moreno, José Aquiles Baesso Grimoni. 5ª ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010.

COMPLEMENTAR:

ALBUQUERQUE, R. O. **Circuitos em Corrente Alternada**. 6ª ed. São Paulo: Érica, 2002.

MARKUS, O. **Circuitos Elétricos**. 3ª ed. São Paulo: Érica, 2003.

CAVALIN, G.; CERVELIN, S. **Instalações Elétricas Prediais**. 13ª ed. São Paulo: Érica, 2005.

NISKIER, J.; MACINTYRE, A. J. **Instalações Elétricas**. 5ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008.

Normas Técnicas da ABNT:

- NBR 5410 - Instalações Elétricas em Baixa Tensão.
- NBR 5419 - Sistemas de Proteção contra Descargas Atmosféricas.
- NBR 8995 - Iluminação de Ambientes de Trabalho.

PERIÓDICOS

Revista Brasileira de Ensino de Física (ISSN 1981-982X) http://www.sbfisica.org.br/rbef/ojs/index.php/rbef

Caderno Brasileiro de Ensino de Física (ISSN 0104-530X) http://www.periodicos.ufsc.br/index.php/fisica

Código: EPR035
Disciplina: Fenômenos de Transporte I
Horária: 60h
Crédito: 3
Núcleo: B
Pré – Requisito: EPR018-Cálculo II, EPR021-Física Geral e Experimental II

OBJETIVOS:

Habilitar o aluno a resolver problemas concretos (práticos) em mecânica dos fluidos, modelando situações reais (através das equações de conservação e

Rua da Universidade- Jardim São Pedro II – Cacoal – RO
CEP: 78.975-155 – Contato: (69) 3416-2608– producao@unir.br

fenomenológicas), promovendo abstrações e adequando os casos ilustrados a novas situações. Capacitar o aluno a realizar cálculos de transferência de quantidade de movimento, aplicando a modelagem do problema nas equações de escoamento.

EMENTA:

Estática de Fluídos. Cinemática e Dinâmica de fluídos. Balanços globais de massa, energia e quantidade de movimento. Balanços diferenciais de massa, energia e quantidade de movimento. Escoamento de fluidos em regime laminar e turbulento. Escoamento em condutos. Escoamentos em superfícies externas. Equações de projeto de sistemas de escoamento.

REFERÊNCIAS

BÁSICA:

BIRD, R.B.; STEWART, W.E.; LIGHTFOOT, E.N. **Fenômenos de Transporte**. 2. ed. LTC. 2004.

BRUNETTI, F. **Mecânica dos Fluídos**. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2005.

MUNSON, B. R.; YOUNG, D. F.; OKIISHI, T.H. **Fundamentos da Mecânica dos Fluidos**. Tradução da 4ª edição norte-mericana. Edgard Blucher, 2004.

COMPLEMENTAR:

BRAGAFILHO, Washington. **Fenômenos de Transporte para Engenharia.** Rio de Janeiro: LTC, 2006.

LIVI, C.P. **Fundamentos de Fenômenos de Transporte**. Rio de Janeiro: LTC, 2004.

MUNSON, Bruce Roy; YOUNG, Donald F.; OKIISHI, Theodore Hisao. **Uma introdução concisa à mecânica dos fluidos**. Edgard Blücher, 2005.

POTTER, M. C.; SCOTT, E. P. **Ciências térmicas: termodinâmica, mecânica dos fluidos e transmissão de calor**. São Paulo: Thomson, 2007. 772 p.

SEARS, F.; ZEMANSKY, M. W.; YOUNG, H. D., Física 2**: Mecânica dos Fluidos, Calor, Movimento Ondulatório**. Volume2. 2ª Ed., Rio de Janeiro: LTC.

PERIÓDICOS:

Fluid Dynamics (ISSN: 0015-4628) : http://link.springer.com/journal/10697

Código: EPR036
Disciplina: Gestão Estratégica
Carga Horária: 60h
Crédito: 03
Núcleo: P
Pré – Requisito: Não Aplicável

OBJETIVOS:

Rua da Universidade- Jardim São Pedro II – Cacoal – RO
CEP: 78.975-155 – Contato: (69) 3416-2608– producao@unir.br

Desenvolver habilidades estratégicas e oferecer repertório qualificado de conhecimentos para os acadêmicos atuarem como gestores em organizações tanto públicas, como privadas. Propiciar conhecimento para trabalho lógico e crítico.

EMENTA:

Do planejamento financeiro à gestão estratégica. Planejamento estratégico, tático e operacional. Institucionalização do processo de gestão estratégica. Etapas do processo de gestão estratégica (Delimitação do negócio, formulação da visão, missão e competências; forças macroambientais; públicos relevantes e forças competitivas; ambiente interno da organização; Valores e políticas; formulação e implementação de estratégias; objetivos; orçamento; parâmetros de avaliação e controle; sistema de gerenciamento e de responsabilidades; implantação). Competitividade e Vantagem Competitiva. Ferramentas estratégicas e de Planejamento Estratégico.

REFERÊNCIAS

BÁSICA:

OLIVEIRA, Djala Pinho Rebouças de. Planejamento estratégico – conceitos, metodologia, práticas. 11ª ed., São Paulo: Editora Atlas S/A, 1997.

PAIVA, E. L.; CARVALHO JR., J. M.; FENSTERSEIFER, J. E. Estratégia de Produção e de Operações: conceitos, melhores práticas, visão de futuro. Porto Alegre: Bookman, 2004.

TAVARES, Mário Calixta. Gestão estratégica. 2. ed. – São Paulo: Atlas, 2007.

COMPLEMENTAR:

ACKOFF, Russel L**. Planejamento empresarial**. Rio de Janeiro, Livros Técnicos e Científicos, 1974.

COSTA, Eliezer Arantes. **Gestão Estratégica Fácil**. São Paulo: Saraiva, 2012.

MINTZBERG, Henry; QUINN, James. **O processo da estratégia**. 3. ed. – Porto Alegre: Bookman, 2001.

MINTZBERG, H.; AHLSTRAND, B.; LAMPEL, J. **Safári de Estratégias: um roteiro pela selva do planejamento estratégico**. 2ºed. Porto Velho, Bookman, 2010.

PORTER, Michael E. **Vantagem competitiva: criando e sustentando um desempenho superior**. Rio de Janeiro: Campus, 1990.

PERIODICOS:

Revista de Administração e Inovação (ISSN 1809-2039): http://www.revistas.usp.br/rai

Revista Ciências Estratégicas (ISSN 1794-8347): http://www.sci.unal.edu.co/scielo.php?script=sci_serial&pid=1794-8347&lng=es&nrm=is

Revista Eletrônica de Estratégia e Negócios (ISSN 1984-3372] :http://spell.org.br/periodicos/ver/120/revista-eletronica-de-estrategia---negocios

Rua da Universidade- Jardim São Pedro II – Cacoal – RO
CEP: 78.975-155 – Contato: (69) 3416-2608– producao@unir.br

Código: EPR037
Disciplina: Pesquisa Operacional I
Horária: 80h
Crédito: 4
Núcleo: P
Pré – Requisito: EPR012 - Estatística I

OBJETIVOS:

Utilizar as metodologias de pesquisa operacional para identificação, modelagem e resolução de problemas de tomada de decisão envolvidos no projeto e operação de sistemas produtivos.

EMENTA:

Visão Geral da Abordagem de Modelagem da Pesquisa Operacional. Programação Linear. Solução de Problemas de Programação Linear. Dualidade e Análise de Sensibilidade. Problemas de Transporte e da Designação. Modelos de otimização em Redes. Modelagem e solução de problemas em planilha eletrônica.

REFERÊNCIAS

BÁSICA:

ARENALES, M. N.; ARMENTANO, V.; MORÁBITO, R.; YANASSE, H. **Pesquisa Operacional**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.

HILLIER, F. S.; LIEBERMAN, G. J. **Introdução à Pesquisa Operacional**. 9. ed. Porto Alegre: AMGH, 2012.

LACHTERMACHER, G. Pesquisa Operacional na tomada de decisões. 5ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2016.

COMPLEMENTAR

COLIN, E. C. **Pesquisa Operacional: 170 aplicações em estratégia, finanças, logística, produção, marketing e vendas**. Rio de Janeiro: LTC, 2007.
MOREIRA, Daniel Augusto. **Pesquisa Operacional: Curso Introdutório**. São Paulo: Cengage Learning, 2010.

SILVA, Ermes Medeiros et al. **Pesquisa Operacional Para os Cursos de Administração e Engenharia**. São Paulo: Atlas, 2010.

TAHA, Hamdy A. **Pesquisa Operacional**. São Paulo: Pearson Prentice Hall; 2008.

ANDRADE, Eduardo Leopoldino de. **Introdução à Pesquisa Operacional: métodos e modelos para análise de decisões**. 5ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2015.

PERIÓDICOS:

GEPROS – Gestão da Produção, Operações e Sistemas (ISSN 1984-2430):

http://revista.feb.unesp.br/index.php/gepros/issue/current

Portal brasileiro de informação científica (ISSN 2237-5228):
http://www.periodicos.capes.gov.br/

Rua da Universidade- Jardim São Pedro II – Cacoal – RO
CEP: 78.975-155 – Contato: (69) 3416-2608– producao@unir.br

Product: Management & Development - http://pmd.hostcentral.com.br/

LABORATÓRIOS:

Laboratório Didático de Informática (LDI)

SOFTWARES:

1. MS-Windows
2. MS-Office
3. Browser: Firefox e Chrome
   a. GMail;
   b. Google Drive e Apps

Código: EPR038
Disciplina: Sistema de Informação
Horária: 60h
Crédito: 3
Núcleo: P
Pré – Requisito: EPR031-Fundamento de Banco de Dados

OBJETIVOS:

Propiciar aos acadêmicos conhecimento sobre sistemas existentes, suas características e funcionamento. Sistemas de informação são caraterizados e discutidos em maior profundidade de forma que o acadêmico possa trabalhar com esses sistemas na prática profissional. Possibilitar aos acadêmicos conhecimentos sobre os tipos sistemas de informação gerencial, sua evolução até a computação em nuvens, técnicas e métodos para o uso de sistemas de informação gerencial na industrial e no comércio.

EMENTA:

Teoria Geral de Sistemas. Fundamentos sobre Sistemas de Informações. Organizações e sistemas de informação. Fundamentos da tecnologia da informação aplicada. Novos usos da tecnologia da informação nas organizações. Computações em nuvens.

REFERÊNCIAS

BÁSICA:

BATISTA, E. O. **Sistemas de Informação: o uso consciente da tecnologia para o gerenciamento**. São Paulo: Saraiva, 2004.

LAUDON, K. C.; LAUDON, J. P. **Sistemas de Informações Gerenciais**. 7ª Ed., 2007.

O'BRIEN, J. A. **Sistemas de Informação e as decisões gerenciais na era da**

internet. 2 ed., São Paulo: Saraiva, 2004.

COMPLEMENTAR:

STAIR, R. M., REYNOLDS, George W. **Princípios de sistemas de informação**. São Paulo: Cengage Learning, 2011.

ROSINI, A. M.. PALMISANO, A. **Administração de sistemas de informação - e a gestão do conhecimento**. São Paulo: Cengage Learning, 2011.

MELO, I. S. **Administração de sistemas de informação**. São Paulo: Cengage Learning, 1999.

GOMES,C. F. S.; RIBEIRO, P. C. C. **Gestão da cadeia de suprimentos integrada à tecnologia da informação**. São Paulo: Cengage Learning, 2014.

THORNTON, S. T.; MARION, J. B. **Sistemas digitais – uma abordagem integrada**. São Paulo: Cengage Learning, 2002.

PERIÓDICOS:

Revista eletrônica de sistemas de informação
http://revistas.facecla.com.br/index.php/reinfo
Revista sistemas de informação
http://www.fsma.edu.br/si/sistemas.html
Revista de gestão da tecnologia
http://www.jistem.fea.usp.br/index.php/jistem
Revista diversa – tecnologia UFMG
https://www.ufmg.br/online/diversa/
ISYS – revista brasileira s.i
http://www.seer.unirio.br/index.php/isys
RISTI – Revista Ibérica de Sistemas e Tecnologias de Informação
http://ojs.academypublisher.com/index.php/risti/index
Revista Conecta
http://www.revistaconecta.com/
Revista de Tecnologia UNIFOR
http://www.unifor.br/index.php?option=com_content&view=article&id=312&Itemid=640
The Collection of Computerscience Bibliographies
http://liinwww.ira.uka.de/bibliography/

LABORATÓRIOS:

Laboratório Didático de Informática (LDI)

SOFTWARES:

1. MS-Windows
2. MS-Office
3. Browser: Firefox e Chrome

a. GMail;

b. Google Drive e Apps

Rua da Universidade- Jardim São Pedro II – Cacoal – RO
CEP: 78.975-155 – Contato: (69) 3416-2608– producao@unir.br

c. Google Keep

Código: EPR039
Disciplina: Sistemas de Produção
Horária: 80h
Crédito: 04
Núcleo: P
Pré – Requisito: EPR016-Teoria das Organizações

OBJETIVOS:

Capacitar o acadêmico nos conceitos, filosofias, metodologias e técnicas relacionadas os Sistemas produtivos. Aplicação em manufatura, operações, logística e serviços. Análise do fluxo produtivo da organização e discussões acerca das evoluções históricas, recentes e tendências da Administração da Produção.

EMENTA:

Introdução e evolução histórica e recente da gestão de produção e operações. Funções gerenciais da administração da produção e operações. Conceituação de Processo Produtivo. Modelos de transformação na produção de bens e serviços. Tipologia de sistemas produtivos. Relação de sistemas de produção com arranjo físico e tecnologias de processo. Tecnologia de produção.

REFERÊNCIAS

BÁSICA:

ANTUNES, J.et al. **Sistemas de Produção – Conceitos e Práticas para projeto e gestão da produção enxuta**. Porto Alegre: Bookman, 2008.

SLACK, Nigel; CHAMBERS, Stuart; JOHNSTON, Robert. **Administração da produção.** São Paulo: Atlas, 2009.

CORRÊA, H.L.; CORRÊA, C.A. **Administração de produção e de operações**: **manufatura e serviços**: uma abordagem estratégica. São Paulo: Atlas, 2008.

COMPLEMENTAR:

RITZMAN, Larry P; KRAJEWSKI, Lee J. **Administração da produção e operações.** São Paulo: Pearson Prentice Hall; 2007.

MARTINS, P. G.; LAUGENI, F. P. **Administração da produção**. 2 ed. São Paulo: Saraiva, 2006.

MOREIRA, D. A. **Administração da produção e operações**. 2. ed. rev. e ampl. São Paulo: Cengage Learning, 2013.

WOMACK, James P.; JONES, Daniel T.; ROOS, Daniel. **A máquina que mudou o mundo: baseado no estudo do MasachusettsInstituteof Technology sobre o futuro do automóvel**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004.

Rua da Universidade- Jardim São Pedro II – Cacoal – RO
CEP: 78.975-155 – Contato: (69) 3416-2608– producao@unir.br

SHINGO, S. **O sistema Toyota de produção do ponto de vista da engenharia de produção**. Porto Alegre: Bookman, 1997.

Código: EPR040
Disciplina: Automação da Produção
Horária: 60h
Crédito: 03
Núcleo: P
Pré – Requisito: EPR031- Fundamentos de Banco de Dados

OBJETIVOS:

Apresentar técnicas de resolução de problemas de automatização envolvendo sistemas computacionais de automação e controle de processos, utilizando ferramentas da computação como controlador lógico programável, a modelagem de sistemas sequenciais.

EMENTA:

Sistema produtivo. Dinâmica de sistemas. Integração de Sistemas e redes. Gestão do sistemas de automação. A especificações, desenvolvimento e implantação de sistema de automação. Integração de sistemas e redes. Sistemas de apoio. Automação em Serviços. Visão geral dos sistemas de apoio a projetos de engenharia. Automação em serviços.

REFERÊNCIAS

BÁSICA:

OLIVEIRA, P. **Curso de Automação Industrial**. São Paulo: Etep, 2008.

SANTOS, P.R. **Automação e Controle Discreto**. São Paulo: Erica, 2001.

PESSÔA, M. S. P.; SPINOLA, M. M. **Introdução à automação para cursos de engenharia e gestão**. São Paulo: Campus, 2014.

COMPLEMENTAR:

MIYAGI, P. E. **Enciclopédia da Automática: Controle e Automação. V.** 3. São Paulo: Edgard Blucher, 2007.

CAPELLI, A.**Automação Industrial**. São Paulo: Erica, 2010.

NATALE, Ferdinando. Automação Industrial. 8a ed. São Paulo: Erica, 2010.

WALLACE, S. et al. **Primeiro passos com o Arduino**. Sã o Paulo: Novatec, 2011.

MCROBERTS, M. **Arduíno Básico**. São Paulo: Novatec, 2011.

LABORATÓRIOS:

Laboratório Didático de Informática (LDI)

Rua da Universidade- Jardim São Pedro II – Cacoal – RO
CEP: 78.975-155 – Contato: (69) 3416-2608– producao@unir.br

SOFTWARES:

1. Browser: Firefox e Chrome

a. GMail;

b. Google Drive e Apps

c. Google Keep

Código: EPR041
Disciplina: Fenômenos de Transporte II
Horária: 60h
Crédito: 3
Núcleo: B
Pré – Requisito: EPR035-Fenômenos de Transporte I

OBJETIVOS:

Apresentar os conceitos de termodinâmica, transferência de calor e transferência de massa, discutindo suas origens, suas definições, e, principalmente, suas aplicações dentro de fenômenos cotidianos e numa perspectiva voltada à profissão do engenheiro.

EMENTA:

Transferência de calor por condução. Transferência de calor por convecção. Radiação Térmica. Transferência de massa por difusão. Transferência de massa por convecção. Transferência de massa entre fases. Correlações para o cálculo de transferência de massa.

REFERÊNCIAS

BÁSICA:

ÇENGEL, Y. A. **Transferência de calor e massa: uma abordagem prática**. 3. ed. São Paulo: McGraw-Hill, 2009.

INCROPERA, F, P; DEWITT, D. P. **Fundamentos de Transferência de Calor e Massa**. 7a Ed., Rio de Janeiro: LTC, Ano: 2014.

BIRD, R. B.; STEWART, W. E.; LIGHTFOOT, E. N. **Fenômenos de Transporte**. 2.ed. LTC. 2004.

COMPLEMENTAR:

BRAGA FILHO, W**. Fenômenos de Transporte para Engenharia.** Rio de Janeiro: LTC, 2006.

LIVI, C. P. **Fundamentos de Fenômenos de Transporte**. Rio de Janeiro: LTC, 2004.

SEARS, F.; ZEMANSKY, M. W.; YOUNG, H. D. **Física 2: Mecânica dos Fluidos, Calor, Movimento Ondulatório**. Volume 2, 2a Ed., Rio de Janeiro: LTC.

PITTS, D. R.; SISSON, Ligthon E. **Fenômenos de transporte**. São Paulo, Brasil, 1981.

Rua da Universidade- Jardim São Pedro II – Cacoal – RO
CEP: 78.975-155 – Contato: (69) 3416-2608– producao@unir.br

POTTER, M. C.; SCOTT, E. P. **Ciências térmicas: termodinâmica, mecânica dos fluidos e transmissão de calor**. São Paulo: Thomson, 2007. 772 p.

PERIÓDICOS:

Heat Transfer Engineering (0145-7632): http://www.tandfonline.com/loi/uhte20

Código: EPR042
Disciplina: Gestão de Custos
Carga Horária: 60h
Crédito: 03
Núcleo: P
Pré – Requisito: EPR033- Contabilidade e Finanças

OBJETIVOS:

Obter uma visão geral da gestão de custos. Conhecer os sistemas de acumulação de custos e a mensuração dos mesmos através dos métodos de custeio que servirão de base para análise de processos. Compreender as principais aplicações da análise de custos. Analisar e interpretar as variações de custos nos processos de produção indústria

EMENTA:

Terminologia contábil básica. Algumas Classificações e nomenclaturas aplicadas a custos. Esquema básico de contabilidade de custo (simples e departamentalização). Critério de rateio de custos indiretos. Custos baseados em atividades (ABC). Custos conjuntos. Margem de contribuição. Fixação do preço de venda e decisão sobre compra ou produção. Relação custo/volume/lucro. Custos controláveis e custos estimados. Custo padrão. Análise das variações de materiais e mão-de-obra. Análise das variações de custos indiretos.

REFERENCIAS:

BÁSICA:

BORNIA, A. C. **Análise gerencial de custos: Aplicação em Empresas Modernas**. 2 ed. São Paulo: Atlas, 2009.

CREPALDI, S. A**. Curso básico de contabilidade de custos**. 4 ed. São Paulo: Atlas, 2009.

MARTINS, E. **Contabilidade de Custos** (texto). 9 ed. São Paulo: Atlas, 2003.

COMPLEMENTAR

CLÁUDIO, P.; EVANDIR, M. (org). **Contabilidade gerencial**. São Paulo: Atlas, 2011.

FONTOURA, F.B. **Gestão de Custos: Uma Visão Integradora e Prática dos Métodos de Custeio**. São Paulo: Atlas, 2013.

HORNGREN, C. T; GARY L. S. STRATTON, O. W. **Contabilidade gerencial**. 12. ed. Trad. Elias Pereira. São Paulo: Prentice Hall, 2004.

Rua da Universidade- Jardim São Pedro II – Cacoal – RO
CEP: 78.975-155 – Contato: (69) 3416-2608– producao@unir.br

MARTINS, E. **Contabilidade de Custos** (exercícios). 9 ed. São Paulo: Atlas, 2006.

SOUZA, M. A.; DIEHL, C. A. **Gestão de custos: uma abordagem integrada entre contabilidade, engenharia e administração**. São Paulo: Atlas, 2009.

WERNKE, Rodney. **Gestão de Custos: uma abordagem prática**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2004.

PERIÓDICOS:

Revista de Contabilidade e finanças USP (ISSN 1808-057X): http://www.eac.fea.usp.br/eac/revista/
Revista de Educação e Pesquisa em contabilidade (REPeC) (ISSN 1981-8610): http://www.repec.org.br/index.php/repec

Código: EPR043
Disciplina: Organização do Trabalho
Horária: 40h
Crédito: 02
Núcleo: P
Pré – Requisito:EPR029-Ergonomia, EPR039- Sistemas de Produção

OBJETIVOS:

Proporcionar conhecimento dos conceitos de produção e processos produtivos, com métodos e técnicas para elaboração, gestão e acompanhamento de projetos de produto e processos produtivos, que permitam a compreensão da visão geral do detalhamento do projeto e suas formas de representação. Desenvolver habilidades técnicas e conceituais, que conduzam à capacidade de analisar problemas da área de produção oferecendo alternativas de solução, através da reflexão e análise crítica e visão pro ativa.

EMENTA:

A organização do trabalho e as necessidades atuais das organizações; O modelo clássico de organização do trabalho; A abordagem das relações humanas; A abordagem sócio-técnica e os grupos semi-autônomos; O modelo japonês de organização do trabalho; A organização do trabalho e a questão da competência; Desenvolvimentos recentes e perspectivas no que se refere à organização do trabalho na produção.

REFERÊNCIAS

BÁSICA:

TAYLOR, F. W. 1856-1915. **Princípios de administração científica**. 8 ed. São Paulo: Atlas, 1990. 109 p.

WOMACK, J. P.; JONES, D. T.; ROOS, D. **A máquina que mudou o mundo: baseado no estudo do Masachusetts Instituteof Technology sobre o futuro do automóvel**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004. 332 p.

Rua da Universidade- Jardim São Pedro II – Cacoal – RO
CEP: 78.975-155 – Contato: (69) 3416-2608– producao@unir.br

ZARIFIAN, P. **O modelo da competência: trajetória histórica, desafios atuais e propostas**. São Paulo: Ed. Senac São Paulo, 2003. 192 p.

COMPLEMENTAR:

ZILBOVICIUS, M. **Modelos para a produção, produção de modelos: gênese, lógica e difusão do modelo japonês de organização da produção**. São Paulo: FAPESP: Annablume, 1999.

CHIAVENATO, I. **Introdução à Teoria Geral da Administração**. 6ª ed. São Paulo: Elsevier, 2000.

CRUZ, T. **Sistemas, Organização & Métodos**. São Paulo, Editora Atlas, 2009.

CRUZ, T. **Sistemas, Métodos & Processos**. São Paulo, Editora Atlas, 2009.

PERIÓDICOS:

Revista Psicologia: Organizações e Trabalho (ISSN 1984-6657): https://periodicos.ufsc.br/index.php/rpot

Código: EPR044
Disciplina: Pesquisa Operacional II
Horária: 60h
Crédito: 3
Núcleo: E
Pré – Requisito: EPR037- Pesquisa Operacional I e Estatística II

OBJETIVOS:

Utilizar as metodologias de pesquisa operacional para identificação, modelagem e resolução de problemas de tomada de decisão envolvidos no projeto e operação de sistemas produtivos.

EMENTA:

Programação Inteira; Programação Dinâmica; Programação Não-Linear. Cadeias de Markov. Teoria das filas. Teoria dos jogos. Teoria e Análise da decisão.

REFERÊNCIAS

BÁSICA:

ARENALES, M. N.; ARMENTANO, V.; MORÁBITO, R.; YANASSE, H. **Pesquisa Operacional**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.

HILLIER, F. S.; LIEBERMAN, G. J. **Introdução à Pesquisa Operacional**. 9. ed. Porto Alegre: AMGH, 2012.

LACHTERMACHER, G. **Pesquisa Operacional na tomada de decisões**. 5ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2016.

COMPLEMENTAR:

Rua da Universidade- Jardim São Pedro II – Cacoal – RO
CEP: 78.975-155 – Contato: (69) 3416-2608– producao@unir.br

ANDRADE, E. L. **Introdução à Pesquisa Operacional: métodos e modelos para análise de decisões**. 5ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2015.

COLIN, E. C. **Pesquisa Operacional**: 170 aplicações em estratégia, finanças, logística, produção, marketing e vendas. Rio de Janeiro: LTC, 2007.

MOREIRA, D. A. **Pesquisa Operacional: Curso Introdutório**. São Paulo: Cengage Learning, 2010.

SILVA, E. M. et al. **Pesquisa Operacional Para os Cursos de Administração e Engenharia**. São Paulo: Atlas, 2010.

TAHA, H. A. **Pesquisa Operacional**. São Paulo: Pearson Prentice Hall; 2008.

PERIÓDICOS:

GEPROS – Gestão da Produção, Operações e Sistemas (ISSN 1984-2430): http://revista.feb.unesp.br/index.php/gepros/issue/current

Product: Management & Development (ISSN 1676-4056 E ISSN 2237-5228 ONLINE): http://pmd.hostcentral.com.br/

Código: EPR045
Disciplina: Planejamento e Controle da Produção I
Horária: 80h
Crédito: 4
Núcleo: P
Pré – Requisito: EPR039-Sistemas de Produção

OBJETIVOS:

Desenvolver os conceitos, métodos, técnicas e ferramentas relacionadas as atividades de planejamento e controle da produção nos diferentes ambientes organizacionais, capacitando--o a definir as mais adequadas para uma organização.

EMENTA:

Contextualização do PCP nos sistemas de produção. Previsão e gestão de demanda; Planejamento Estratégico de Produção; Planejamento Mestre de Produção (MPS); Simulação e programas computacionais em PCP I.

REFERÊNCIAS

BÁSICA:

CORREA, H. L.; GIANESI, I; CAON, M. **Planejamento, Programação e Controle da Produção**. 5.ed. São Paulo, Atlas, 2011.

FERNANDES, F. C. F. & GODINHO FILHO, M. G. **Planejamento e Controle da Produção: Dos Fundamentos ao Essencial**. São Paulo, Atlas, 2010.

TUBINO, D. F. **Planejamento e Controle da Produção: Teoria e Prática**. 2a ed. São Paulo, Atlas, 2009.

Rua da Universidade- Jardim São Pedro II – Cacoal – RO
CEP: 78.975-155 – Contato: (69) 3416-2608– producao@unir.br

COMPLEMENTAR:

CORRÊA, H. L.; CORRÊA, C. A. **Administração de produção e de operações: manufatura e serviços: uma abordagem estratégica**. São Paulo: Atlas, 2008.

MOREIRA, D. A. **Administração da Produção e Operações**. São Paulo. Pioneira Thomson Learning. 2004.

SLACK, N.; CHAMBERS, S.; JOHNSTON, R. **Administração da produção**. São Paulo: Atlas, 2009.

GUERRINI, F. M.; BELHOT, R. V.; AZZOLINI JUNIOR, W. **Planejamento e Controle da Produção**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2013.

LUSTOSA, L. J.; MESQUITA M. A.; QUELHAS, O. L. G.; OLIVEIRA R. J. **Planejamento e Controle da Produção** (PCP). Rio de Janeiro: Elsevier, 2008.

Código: EPR046
Disciplina: Simulação de Sistemas de Produção
Horária: 40h
Crédito: 02
Núcleo: P
Pré – Requisito: EPR039-Sistemas de Produção e Estatística II

OBJETIVOS:

Fazer com que o discente tenha conhecimento da matemática básica necessária para as demais disciplinas essenciais do curso e para sua vida profissional.

EMENTA:

Introdução a Simulação. Princípios e técnicas de simulação de sistemas de produção. Desenvolvimento de modelos de simulação. Verificação e validação de modelos de simulação. Análise dos resultados da simulação. Ferramentas computacionais para simulação de sistemas de produção. Aplicações em Engenharia de Produção.

REFERÊNCIAS

BÁSICA:

BATEMAN, R.E. et al. **Simulação de Sistemas**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2013.

CHWIF, L.; MEDINA, A. C**. Modelagem e simulação de eventos discretos: teoria e aplicações.** 4ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2014.

FREITAS FILHO, P.J. **Introdução à modelagem e simulação de sistemas**. 2. ed. Florianópolis: Visual Books, 2008.

COMPLEMENTAR:

Rua da Universidade- Jardim São Pedro II – Cacoal – RO
CEP: 78.975-155 – Contato: (69) 3416-2608– producao@unir.br

ANDRADE, E. L. **Introdução à pesquisa operacional**. 3. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2004.

HILLIER, F. S.; LIEBERMAN, G. J. **Introdução à Pesquisa Operacional**. 9. ed. Porto Alegre: AMGH, 2012.

PRADO, Darci. **Teoria das Filas e Simulação**. 5ª ed. Belo Horizonte: Falconi, 2014.

PRADO, Darci. **Usando o Arena em Simulação**. 5ª ed. Belo Horizonte: Falconi, 2014.

TAHA, Hamdy A. **Pesquisa Operacional**. São Paulo: Pearson Prentice Hall; 2008.

Código: EPR047
Disciplina: Optativa I
Horária: 40h
Crédito: 02
Núcleo: Não aplicável
Pré – Requisito: Não Aplicável

OBJETIVO:

As disciplinas optativas do curso de Engenharia de Produção têm por objetivo complementar, aprofundar ou atualizar conhecimentos ministrados no curso. Poderão ser incluídas como optativas as disciplinas afins de outros cursos de graduação da UNIR ou de outras instituições de ensino e que sejam de áreas correlatas as grandes áreas da Engenharia de Produção.

EMENTA:

As ementas de cada disciplina optativa, bem como sua relação com as demais disciplinas do currículo pleno, deverão estar especificados na proposta curricular.

Código: EPR048
Disciplina: Administração Mercadológica e Marketing
Carga Horária: 60h
Crédito: 03
Núcleo: E
Pré – Requisito: Não Aplicável

OBJETIVO:

Fomentar nos acadêmicos a importância do marketing em todos os elos das diversas cadeias produtivas e tornar o desenvolvimento dos projetos inovador,

Rua da Universidade- Jardim São Pedro II – Cacoal – RO
CEP: 78.975-155 – Contato: (69) 3416-2608– producao@unir.br

entendendo o poder de escolha e decisão dos clientes, assim como reconhecer as ameaças e oportunidades nos diferentes segmentos de mercado.

EMENTA:

Fundamentos de marketing e suas aplicações. Comportamento do consumidor. Análise do Ambiente Macroambiental. Segmentação de Mercado. Seleção de Mercados alvos. Plano de Marketing. Pesquisa de Mercado.

REFERENCIAS

BÁSICA:

KOTLER, P.; KELLER, K. L. **Administração de marketing**. São Paulo: Pearson – Prentice Hall, 2006.

MATTAR, F. N. **Pesquisa de marketing** – metodologia, planejamento, execução e análise 7ª Ed. São Paulo: Campus, 2014.

DIAS, S. R. (coord.). **Pesquisa de Mercado**. São Paulo, Saraiva, 2011.

COMPLEMENTAR:

CASAS, A. L. L. **Administração de marketing: conceitos, planejamento e aplicações à realidade brasileira.** São Paulo: Atlas, 2006.

COUGHLAN, A. T.; ANDERSON, E.; STERN, L. W.; EL-ANSARY, A. I. **Canais de Marketing**. 7ª ed. São Paulo. Pearson-Prentice Hall, 2012.

KOTLER, P.; KARTAJAYA, H.; SETIAWAN, I. **Marketing 3.0: As Forças que Estão Definindo o Novo Marketing Centrado no Ser Humano**. Rio de Janeiro, Elsevier, 2010.

STRAUSS, J.; FROST, R. **E-marketing** - 6ª Ed. São Paulo, Pearson, 2010.

CHURCHILL Jr., Gilbert A.; PETER, J. Paul. **Marketing: criando valor para o cliente**. São Paulo: Saraiva, 2003.

PERIODICOS:

Revista Brasileira de Marketing (ISSN 2177-5184): http://www.revistabrasileiramarketing.org
Revista de Administração e Inovação (ISSN 1809-2039): www.revistas.usp.br/rai
Revista Produção Online (ISSN 1676-1901): www.producaoonline.org.br

Código: EPR049
Disciplina: Gestão Ambiental
Carga Horária: 40h
Crédito: 02
Núcleo: P
Pré – Requisito: EPR010-Ciência do Ambiente e Sustentabilidade

OBJETIVOS:

Rua da Universidade- Jardim São Pedro II – Cacoal – RO
CEP: 78.975-155 – Contato: (69) 3416-2608– producao@unir.br

Desenvolver no aluno a consciência sobre o meio ambiente e o desenvolvimento sustentável e apresentar-lhe apresentar a gestão ambiental no âmbito empresarial, decorrente processo de produção de produtos e co-produtos, assim como na prestação de serviços.

EMENTA:

Os Sistemas Produtivos e a Gestão dos Aspectos Ambientais envolvidos. O Sistema de Gestão Ambiental da Série ISO 14.001: Etapas do Planejamento, implementação, Operação e avaliação deum Sistema de Gestão Ambiental.

REFERENCIAS

BÁSICA:

ADISSI, Paulo José; PINHEIRO, Francisco Alves; CARDOSO, Rosangela da Silva. **Gestão Ambiental de Unidades Produtivas**. Rio de Janeiro, Campus, 2013.

CAPAZ, R. S.; NOGUEIRA, H.; (Org). **Ciências Ambientais para Engenharia**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2014.

SEIFFERT, MARI ELIZABETE BERNARDINI. ISO 14001 - **Sistema de Gestão Ambiental**. 4 ed. São Paulo: Atlas,

COMPLEMENTAR:

ABNT NBR ISO: 14.001 - **Sistemas de Gestão Ambiental: Requisitos com Orientações para Uso**. ABNT, 2015.

ANDRADE, R. O. BERNARDES; TACHIZAWA, T.; CARVALHO, A. B. **Gestão Ambiental: Enfoque Estratégico Aplicado ao Desenvolvimento Sustentável**. São Paulo: MAKRON Books, 2000

HARRINGTON, H. J.; KNIGHT, A. **A Implementação da ISO 14000**. São Paulo: Atlas, 2002

MORAES, G. A. **Sistema de Gestão Ambiental ISO 14.001/04 comentada**. Rio de Janeiro: Editora Virtual Ltda., 2005.

TINOCO, J. E. P.; KRAEMER, M. E. P. **Contabilidade e Gestão Ambiental**. São Paulo: Atlas, 2006.

PERIODOS:

Revista de Gestão Ambiental e Sustentabilidade (ISSN 2316-9834):http://www.revistageas.org.br/ojs/index.php/geas

Revista Produção Online (ISSN 1676-1901): www.producaoonline.org.br

Revista em Agronegócio e Meio Ambiente (ISSN 1981-9951): http://www.cesumar.br/rama

Código: EPR050
Disciplina: Gestão da Manutenção

Rua da Universidade- Jardim São Pedro II – Cacoal – RO
CEP: 78.975-155 – Contato: (69) 3416-2608– producao@unir.br

Horária: 40h
Crédito: 02
Núcleo: E
Pré – Requisito: EPR043-Organização do Trabalho

OBJETIVOS:

Disseminar conhecimentos teóricos e práticos da Engenharia da Manutenção nas empresas, para despertar no estudante o interesse pela matéria, mostrando a sua importância para a qualidade, competitividade e crescimento da empresa, a torná-lo capaz de realizar o planejamento e operacionalização da gestão da manutenção industrial.

EMENTA:

Funções Básicas e Evolução da Manutenção; Tipos de Manutenção; Teoria sobre falhas em equipamentos; Ferramentas para Análise de Falha; Técnicas de Manutenção; Manutenção Produtiva Total (TPM); Planejamento e Controle da Manutenção; Sistemas de Informação na Manutenção; Custos de Manutenção; Indicadores de desempenho na Gestão da Manutenção; Conceitos de parada programada; Política de manutenção.

REFERÊNCIAS

BÁSICA:

CABRAL, A. S. **Organização e Gestão da Manutenção**. Lidel, 2006.

NEPOMUCENO, L. X. **Técnicas de Manutenção Preditiva**. São Paulo: Edgard Blücher, 1999.

XENOS, H. G.P. **Gerenciando a manutenção produtiva**. Belo Horizonte: EDG, 1998.

COMPLEMENTAR:

GAITHER, N.; FRAZIER, G. **Operations Management**. São Paulo: Thomson Learning, 2002.

FERREIRA, L.A. **Uma introdução à Manutenção.** Publindústra, 1998.

NASCIF, J.; KARDEC, A. **Manutenção: função estratégica**. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2009.

ZEN, M. A. G. **Fator humano na manutenção**. Editora: Qualitymark, 2009.

CONTADOR, J. C. (coord.). **Gestão de operações: a engenharia de produção a serviço da modernização da empresa**. 3ª Ed. São Paulo: Blucher, 2010.

Código: EPR051
Disciplina: Introdução a Ciência e Tecnologia dos Materiais
Horária: 40h
Crédito: 2
Núcleo: P

Rua da Universidade- Jardim São Pedro II – Cacoal – RO
CEP: 78.975-155 – Contato: (69) 3416-2608– producao@unir.br

Pré – Requisito: EPR041- Fenômenos do Transporte II

OBJETIVOS:

Habilitar aluno em correlacionar o arranjo atômico com as propriedades macroscópicas dos materiais cerâmicos, metálicos e poliméricos. Utilizar os conceitos básicos da química geral, física geral e física do estado sólido e matemática, para constitui-se a base cientifica que dá suporte a interpretação dos fenômenos que ocorrem nos materiais.

EMENTA:

Ligações químicas interatômicas e intermoleculares. Diagramas de Equilíbrio de fases; Estrutura dos sólidos: cristalinas e amorfas, distorções; Difusão aplicada; Propriedades dos materiais e fatores de influência; Materiais: Cerâmicos, Poliméricos e Metais.

REFERÊNCIAS

BÁSICA:

CALLISTER JR, W. D**. Ciência e engenharia de materiais: uma introdução**. Livros Técnicos e Científicos, 2012.

SMITH, W. F. **Princípios de Ciência e Engenharia dos Materiais**. Lisboa: Mc. Graw-Hill de Portugal Ltda., 1998.

VAN VLACK, LAWRENCE HALL. **Princípios de ciência e tecnologia dos materiais**. Ed. Campus, 2003.

COMPLEMENTAR:

ASKELAND, D.R.; PHULÉ, P. P. **Ciência e engenharia dos materiais**. Cengage Learning, 2008.

BROWN, T. L.; LEMAY, H. E.; BURSTEN, B. E. **Química, a Ciência Central**. São Paulo: Pearson, 2005. 6a Reimpressão – fevereiro 2011.

CALLISTER, William D. **Fundamentos da ciência e engenharia de materiais: uma abordagem integrada.** LTC, 2006.

PADILHA,A. F. **Materiais de Engenharia: Microestruturas e Materiais**. Hemus, 1997.

WILLIAM, F. Smith. **Princípios de Ciência e Engenharia dos Materiais**. 1998.

PERIÓDICOS:

Materials Research Ibero-american Journal of Materials (ISSN 1516-1439): http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_serial&pid=1516-1439&lng=en&nrm=iso

Código: EPR052
Disciplina: Logística e Gestão da Cadeia de Suprimentos
Horária: 80h

Rua da Universidade- Jardim São Pedro II – Cacoal – RO
CEP: 78.975-155 – Contato: (69) 3416-2608– producao@unir.br

Crédito: 4
Núcleo: P
Pré – Requisito: EPR045- Planejamento e Controle da Produção I

OBJETIVOS:

Capacitar o estudante para compreender as funções da logística e seus mecanismos para projeto de redes logísticas, a importância da tecnologia da informação na logística e os tipos de movimentação, transporte e armazenagem de materiais no ambiente interno das organizações.

EMENTA:

Introdução à logística. Logística e gestão da informação. Canais de distribuição. Distribuição física. Nível de Serviço. Movimentação, manuseio e armazenagem de materiais. Fundamentos de transportes. Operadores logísticos. Roteirização de veículos. Logística reversa. Organização, coordenação e controle da cadeia de suprimentos. Projeto e análise de sistemas logísticos e de cadeia de suprimentos.

REFERÊNCIAS

BÁSICA:

NOVAES, A. G. **Logística e gerenciamento da cadeia de distribuição**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.

BALLOU, R. H. **Gerenciamento da Cadeia de Suprimentos/Logística Empresaria**l. Porto Alegre: Bookman, 2009.

TADEU, H. F. B. et al. **Logística Reversa e Sustentabilidade**. São Paulo: Cengage Learning, 2012.

COMPLEMENTAR:

BOWERSOX, D. J.; CLOSS, D. J. **Logística Empresarial: Processo de integração da cadeia de suprimentos**. São Paulo: Atlas, 2004.

CHOPRA, S.; MEINDL, P. **Gerenciamento da Cadeia de Suprimentos: Estratégia, planejamento e operações**. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2008.

DIAS, M. A. P. **Logística, transporte e infraestrutura**. São Paulo: Atlas, 2012.

TOMPKINS, J. A. **Planejamento de instalações**. Rio de Janeiro: LTC, 2013.

VIEIRA, G. B. B. **Transporte Internacional de Cargas**. São Paulo: Aduaneiras, 2007.

Código: EPR053
Disciplina: Operações Unitárias
Horária: 80h
Crédito: 4
Núcleo: P
Pré – Requisito: EPR041-Fenômenos de Transporte II

Rua da Universidade- Jardim São Pedro II – Cacoal – RO
CEP: 78.975-155 – Contato: (69) 3416-2608– producao@unir.br

OBJETIVOS:

Habilitar o estudante sobre o funcionamento e dimensionamento dos principais equipamentos envolvidos nas indústrias, envolvendo transferência de massa ou não, e seus impactos quando mal parametrizados.

EMENTA:

Operações Fluido dinâmicas: agitadores, bombas, centrífugas e filtros. Operações envolvendo sólidos: peneiramento, sedimentadores e flotadores. Operações envolvendo transporte de calor: trocadores de calor, evaporadores e secador. Operações envolvendo transporte de massa: destiladores, absorvedor, extratores e lixiviadores.

REFERÊNCIAS

BÁSICA:

FOUST, A. J. **Princípios de Operações Unitárias.** Rio de Janeiro: LTC, 2000.

IBARZ, A.; BARBOSA-CANOVAS, G. V. **Unit operations in food engineering**. Crc Press, 2002.

MCCABE, W. L.; SMITH, J.; HARRIOTT P**. Unit Operations of Chemical Engineering.** McGraw-Hill, 1993

COMPLEMENTAR:

BLACKADDER, D. N. **Manual de Operações Unitárias**. São Paulo: Hemus, 2004.

CREMASCO, M. A. **Operações Unitárias em Sistemas Particulados e Fluido mecânicos.** Blucher. 2012.

GEANKOPLIS, C. J.; Toliver, P. R. **Transport Processes and Separation Process Principles**. 4 ed. Prentice Hall, 2003.

MACINTYRE,A.J. **Equipamentos Industriais e de Processos**. São Paulo: LTC, 1997.

MAFART, P. **Ingenieria Industrial Alimentaria – Técnicas de Separacion**. Espanha: Editora ACRIBIA S. A.,1994.

PERIÓDICOS:

Separation & Purification Reviews (ISSN 1542-2119): http://www.tandfonline.com/loi/lspr20#.V4O1Lo-cHIU

Código: EPR054
Disciplina: Planejamento e Controle da Produção II
Horária: 80h
Crédito: 4
Núcleo: E
Pré – Requisito: EP045 - Planejamento e Controle da Produção II

Rua da Universidade- Jardim São Pedro II – Cacoal – RO
CEP: 78.975-155 – Contato: (69) 3416-2608– producao@unir.br

OBJETIVOS:

Desenvolver os conceitos, métodos, técnicas e ferramentas relacionadas as atividades de planejamento e controle da produção nos diferentes ambientes organizacionais, capacitando--o a definir as mais adequadas para uma organização.

EMENTA:

Gestão de estoques. MRP/MRPII/ERP/SAP; Filosofia Just in Time (JIT). Teoria das Restrições (OPT). Sequenciamento da Programação da Produção. Sistemas de coordenação de ordens de compras e de produção. Controle de chão de fábrica. Simulação e programas computacionais em PCP II.

REFERÊNCIAS

BÁSICA:

CORREA, H.L.; GIANESI, I;CAON, M. **Planejamento, Programação e Controle da Produção**. 5. ed. São Paulo, Atlas, 2011.

FERNANDES, F. C. F. & GODINHO FILHO, M. G. **Planejamento e Controle da Produção: Dos Fundamentos ao Essencial.** São Paulo, Atlas, 2010.

TUBINO, D. F. **Planejamento e Controle da Produção: Teoria e Prática**. 2a ed. São Paulo, Atlas, 2009.

COMPLEMENTAR:

ANTUNES, J.et al. Sistemas de Produção – Conceitos e Práticas para projeto e gestão da produção enxuta. Porto Alegre: Bookman, 2008.

CORREA, H.L.; GIANESI, I. **Justin time, MRP II e OPT: um enfoque estratégico**. 2.ed. São Paulo, Atlas, 2011.

SLACK,N.; CHAMBERS, S.; JOHNSTON, R. **Administração da produção**. São Paulo: Atlas, 2009.

SHINGO, S. **O Sistema Toyota de Produção do Ponto de Vista da Engenharia de Produção**. Porto Alegre: Bookman, 1996 (reimpressão 2011).

SHINGO, S. **Sistema De Troca Rápida de Ferramentas – Uma revolução nos sistemas produtivos.** Bookman, 2000 (reimpressão 2008).

Código: EPR055
Disciplina: Engenharia Econômica
Horária: 60h
Crédito: 3
Núcleo: P
Pré – Requisito: EPR028- Economia Industrial

OBJETIVOS:

Rua da Universidade- Jardim São Pedro II – Cacoal – RO
CEP: 78.975-155 – Contato: (69) 3416-2608– producao@unir.br

Estudar métodos de avaliação e de análise do valor em projetos, empresas e produtos. Desenvolver os elementos de análise e síntese na Avaliação de Projetos e de técnicas com objetivo de reduzir custos, racionalizar e otimizar a gestão de recursos e viabilizar economicamente as soluções consideradas. Preocupar-se e conscientizar-se da relevância da análise econômico-financeira nos projetos da área de forma ética e socialmente responsável. Desenvolver atitudes de iniciativa, capacidade de avaliação econômico-financeira e conscientização de um estudo contínuo e sistemático da disciplina para o aproveitamento do mesmo em análises posteriores.

EMENTA:

Fundamentos da matemática financeira. Taxa de Juros e Juros. Juros simples e compostos. Descontos. Equivalência de capitais. Series de pagamentos: antecipados e postecipados. Amortização de empréstimos e financiamentos: Sistemas de amortizações. Alternativas Econômicas. Métodos de análise de investimentos: Método do Valor Anual Uniforme – VAU. Método do Valor Presente Líquido – VPL. Taxa Interna de Retorno – TIR. Análise do Benefício-Custo. Pay-Back e Pay-Back descontado. Arrendamento mercantil. Depreciação e substituição de equipamentos. Alavancagem financeira. Inflação. Risco e Incerteza.

REFERÊNCIAS

BÁSICA:

EHRLICH, P. J. e MORAES, E. A. de. **Engenharia Econômica – Avaliação e seleção de projetos de investimento**. São Paulo: Atlas, 2011.

FERREIRA, R. G. **Engenharia Econômica e Avaliação de Projetos de Investimento**. São Paulo: Atlas, 2009.

HIRSCHFELDT, H. **Engenharia econômica e análise de custos**. São Paulo: Atlas, 2010.

COMPLEMENTAR:

CARVALHO, J. V. **Análise econômica de investimentos**. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2002.

CASAROTTO FILHO, N.; KOPTTIKE, B. H. **Análise de investimentos**. São Paulo: Atlas, 2000.

MOTTA, R. R.; CALÔBA, G. M. **Análise de investimentos: tomada de decisão em projetos industriais**. São Paulo: Atlas, 2002.

PILÃO, N. E.; HUMMEL, P. R. V.. **Matemática financeira e engenharia econômica:** a teoria e a prática da análise de projetos de investimentos. São Paulo: Thomson Learning, 2003.

LELAND, B.; TARQUIN, A. **Engenharia Econômica**. McGraw-Hill. 2008.

PERIODICOS

Revista Científica Eletrônica de Engenharia de Produção: Produção Online. http://producaoonline.org.br/rpo/index

Rua da Universidade- Jardim São Pedro II – Cacoal – RO
CEP: 78.975-155 – Contato: (69) 3416-2608– producao@unir.br

Revista Eletrônica Produção e Engenharia: Produção e Engenharia. http://www.fmepro.org/ojs/index.php/rpe/index

Código: EPR056
Disciplina: Gestão do Conhecimento
Horária: 60h
Crédito: 03
Núcleo: E
Pré – Requisito: EPR038 - Sistemas de Informação

OBJETIVOS:

Conceituar e delimitar Sociedade de Conhecimento / Sociedade da Informação; Explicitar a competitividade baseada no conhecimento; Relacionar a inteligência competitiva com a gestão do conhecimento; Traçar um histórico da Gestão de conhecimento e definir quais são seus principais conceitos; Definir Capital intelectual; Definir Propriedade intelectual e proteção do conhecimento.

EMENTA:

Sociedade do Conhecimento; Competitividade baseada no conhecimento; Inteligência Competitiva e Gestão do Conhecimento: histórico e principais conceitos; Capital Intelectual e Propriedade Intelectual e proteção do conhecimento. Conhecimento Tático e Explícito.

REFERÊNCIAS

BÁSICA:

SARAIVA NETO, A., RIVADÁRIO, C.D. de. **Gestão do Conhecimento em Organizações - Proposta de Mapeamento Conceitual Integrativo**. São Paulo: Saraiva, 2008.

SENGE, P. M. **A quinta disciplina: caderno de campo**. São Paulo: Qualitymark, 2005.

SENGE, P. M. **A quinta disciplina: Arte e prática da organização que aprende.** São Paulo: Best Seller, 2008.

COMPLEMENTAR:

DAVENPORT, T. H; PRUSAK, L.. **Conhecimento Empresarial: Como as organizações gerenciam o seu capital intelectual**. São Paulo: Elsevier, 2003.

SILVAFILHO, C. F. da; SILVA, L. F. **Tecnologia da Informação e Gestão do Conhecimento.** São Paulo: Alínea, 2005.

NONAKA, I; TAKEUCHI, H. **Gestão do conhecimento**. São Paulo: Bookman, 2008.

ALMEIDA, M. de S; FREITAS, C. R;SOUZA, I. M. de. **Gestão do conhecimento para tomada de decisão**. São Paulo: Atlas, 2010.

Rua da Universidade- Jardim São Pedro II – Cacoal – RO
CEP: 78.975-155 – Contato: (69) 3416-2608– producao@unir.br

CYRINEU, J. C. **Gestão do conhecimento:** o grande desafio empresarial. São Paulo: Atlas, 2010.

PERIÓDICOS:

Perspectivas em Gestão & Conhecimento: http://periodicos.ufpb.br/ojs2/index.php/pgc

Revista de Ciências da Administração: https://periodicos.ufsc.br/index.php/adm/article/view/28272

LABORATORIOS

Laboratório Didático de Informática (LDI)

SOFTWARES:

Browser: Firefox e Chrome

GMail;

Google Drive e Apps

Google Keep

Código: EPR057
Disciplina: Processos de Fabricação de Produtos Agroindustriais
Carga Horária:80 h
Crédito: 4
Núcleo: E
Pré – Requisito: EPR053-Operações Unitárias.

OBJETIVO:

Abranger as diferentes tecnologias de processamento e beneficiamento de produtos de origem animal e vegetal, demonstrando os fatores correlacionados com o ambiente produtivo e as principais práticas e legislações vigentes, servindo de parâmetro técnico a engenheiros que poderão atuar na gestão produtiva destes processos, bem como no desenvolvimento de novas tecnologias e métodos.

EMENTA:

Princípios de Tecnologia de Alimentos, Requisitos Estruturais e Legais de Instalações Industriais, Princípios e Métodos de Conservação de Alimentos, Processamento de Produtos e co-produtos de Origem Animal, Processamento de Produtos e co-produtos Origem Vegetal.

REFERÊNCIAS:

BÁSICA

FELLOWS, P.J. **Tecnologia e Processamento de Alimentos:** Princípios e Práticas. Porto Alegre: Artmed, 2006.

LIMA, U.**A. Matérias-Prima dos Alimentos**. São Paulo: Blucher, 2010.

Rua da Universidade- Jardim São Pedro II – Cacoal – RO
CEP: 78.975-155 – Contato: (69) 3416-2608– producao@unir.br

ORDONEZ, J. A. **Tecnologia de Alimentos - Componentes dos Alimentos e Processos.** V.01. Porto Alegre: Artemed, 2005.

COMPLEMENTAR

MENDONÇA, R. C. S.; BIANCHINI, M.G.A.; CARELI, R.T. **Higienização em Agroindustrias de Alimentos**. Brasilia: LK editora, 2006.

NESPOLO, C.R.; OLIVEIRA, F.A.; TWARDOWSKI PINTO, F.F.; OLIVEIRA, F.C. **Práticas em Tecnologia de Alimentos**. Porto Alegre: Artmed, 2015

ORDONEZ, J. A. **Tecnologia de Alimentos - Alimentos de Origem Animal**. Porto Alegre: Artemed, 2005.

KNOTHE, G.; GERPEN, J.V.; KRAHL, J.; RAMOS, L.P. **Manual do Biodiesel.** São Paulo: Blucher, 2006.

VENTURINI FILHO, W.G. **Bebidas Não-Alcóolicas - Ciência e Tecnologia**. São Paulo: Blucher, 2010.

PERIODICOS

Revista Ciência e tecnologia de alimentos (ISSN 0101-2061): http://www.sbcta.org.br/revista-food-science-and-technology

Revista GEPROS – Gestão da Produção, Operações e Sistemas (ISSN 1984-2430): http://revista.feb.unesp.br/index.php/gepros
Revista Produção Online (ISSN 1676-1901): www.producaoonline.org.br

Código: EPR058
Disciplina: Processos de Fabricação de Produtos Cerâmicos
Horária: 60h
Crédito: 3
Núcleo: E
Pré – Requisito: EPR051-Introdução à Ciência e Tecnologia de Materiais e EPR053-Operações Unitárias

OBJETIVOS:

Fornecer aos alunos conhecimentos básicos dos fundamentos associados aos diversos processos de fabricação de produtos cerâmicos, apresentar os principais processos e suas características microestruturais e propriedades associadas.

EMENTA:

Introdução e comparação de classes de materiais. Produtos cerâmicos. Processos de fabricação. Matérias-primas e caracterização. Processamento de matérias-Primas. Preparação de massas cerâmicas. Processos de conformação. Tratamentos térmicos.

Rua da Universidade- Jardim São Pedro II – Cacoal – RO
CEP: 78.975-155 – Contato: (69) 3416-2608– producao@unir.br

REFERÊNCIAS

BÁSICA:

CARTER, C. B.; NORTON, M. G. **Ceramicmaterials:** Science and engineering. Springer Science & Business Media, 2007.

KALPAKJIAN, S.; SCHMID, S. R. **Manufactura.Ingeniería y Tecnología**. Pearson Prentice Hall, México, 2008.

RICHERSON, D. W.; LEE, W. E. **Modern ceramic engineering: properties, processing, and use in design**. CRC press, 2005.

COMPLEMENTAR:

CALLISTER, W. D. **Fundamentos da ciência e engenharia de materiais:** uma abordagem integrada. LTC, 2006.

HEIMANN, R. B. **Classic and advanced ceramics: from fundamentals to applications**. John Wiley & Sons. 2010.

LEE, B. I.; POPE, E. J. A. P. **Chemical processing of ceramics.** Marcel Dekker Inc. 1994.

PADILHA, A.F. **Materiais de Engenharia: Microestrutura.** São Paulo: Hemus, 2007.

VAN VLACK, L. H. **Princípios de ciência e tecnologia dos materiais.** Ed. Campus, 2003.

PERIÓDICOS:

Cerâmica (ISSN 0366-6913): http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_serial&pid=0366-6913&lng=pt&nrm=iso

Código: EPR059
Disciplina: Processos de Fabricação de Produtos Metálicos
Horária: 60h
Crédito: 3
Núcleo: E
Pré – Requisito: EPR051-Introdução à Ciência e Tecnologia de Materiais e EPR053-Operações Unitárias

OBJETIVOS:

Fornecer aos alunos conhecimentos básicos dos fundamentos associados aos diversos processos de fabricação de produtos metálicos, apresentar os principais processos e suas características microestruturais e propriedades associadas

EMENTA:

Rotas de Processamento; Processos de fundição, conformação mecânica, usinagem, soldagem e corte; Metalurgia do pó; Casos de estudo.

Rua da Universidade- Jardim São Pedro II – Cacoal – RO
CEP: 78.975-155 – Contato: (69) 3416-2608– producao@unir.br

REFERÊNCIAS

BÁSICA:

KALPAKJIAN, S.; SCHMID, S. R. **Manufactura. Ingeniería y Tecnología**. Pearson Prentice Hall, México, 2008.

KIMINAMI,C. S.; CASTRO, W. B.; OLIVEIRA, M. F. **Introdução aos processos de fabricação de produtos metálicos.** São Paulo: Blucher, 2013.

LESKO, J. **Design industrial: materiais e processos de fabricação**. Edgard Blucher, 2004.

COMPLEMENTAR:

CHIAVERINI, V. **Tecnologia Mecânica**. São Paulo: Makron Books do Brasil Editora Ltda., v. 1, 2 e 3, 1994.

DIETER, G. E.; BACON, D. **Mechanical metallurgy** – SI metric ed. New York: McGraw-Hill, 1982.

FERRARESI, D. **Fundamentos da usinagem dos metais.** São Paulo. Ed. Edgard Blücher Ltda., 1977.

OHRING, M. **Engineering materials science**. Academicpress, 1995.

Wainer, E.; BRANDI, S. D.; Mello, F. D. H. **Soldagem: Processos e metalurgia**. São Paulo: Blucher, 1992.

PERIÓDICOS:

Tecnologia em Metalurgia, Materiais e Mineração (ISSN 2176-1523): http://tecnologiammm.com.br/site/index

Código: EPR060
Disciplina: Processos de Fabricação de Produtos Polímeros
Horária: 60h
Crédito: 3
Núcleo: E
Pré – Requisito: EPR051-Introdução à Ciência e Tecnologia de Materiais e EPR053-Operações Unitárias

OBJETIVOS:

Conhecer os principais processos de transformação de polímeros, assim como analisar o que ocorre com estes materiais durante e após o processamento. Relacionar as variáveis e as condições de operações à qualidade do produto e à produtividade do processo.

EMENTA:

Rua da Universidade- Jardim São Pedro II – Cacoal – RO
CEP: 78.975-155 – Contato: (69) 3416-2608– producao@unir.br

Introdução ao processamento de polímeros; processos de extrusão, termoformagem, moldagem por sopro, moldagem por injeção e outros; processos de moldagem de termo fixos; processamento de elastômeros; fibras, adesivos e tintas;

REFERÊNCIAS

BÁSICA:

BLASS, A. **Processamento de Polímeros**. Florianópolis. Editora da Universidade Federal de Santa Catarina, 1985.

KALPAKJIAN, S.; SCHMID, S. R. **Manufactura. Ingeniería y Tecnología**. Pearson Prentice Hall, México, 2008.

LESKO, JIM. **Design industrial: materiais e processos de fabricação**. Edgard Blucher, 2004.

COMPLEMENTAR:

BRETAS, R. E. S.; D"AVILA, M. A. **Reologia de Polímeros Fundidos**. São Carlos, Editora da Universidade Federal de São Carlos, 2005.

MANRICH, S. **Processamento de Termoplásticos**. São Paulo, Artliber Editora Ltda, 2005.

PESSAN, L. A. **Processamento de Polímeros**, UFSCar, São Carlos, 1998.

ROCHA, E.C., LOVISON, V.M.H., PIEROZAN, N.J. **Tecnologia de Transformação dos Elastômeros**. São Leopoldo. CETEPO (Centro Tecnológico de Polímeros). SENAI, 2003.

TADMOR, Z. e GOGOS, C. G. **Principles of Polymer Processing**. Wiley. New York.1979.

PERIÓDICOS:

Polímeros: Ciência e Tecnologia (ISSN 0104-1428): http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_serial&pid=0104-1428&lng=pt&nrm=iso

Código: EPR061
Disciplina: Projeto e Desenvolvimento de Produto I
Horária: 60h
Crédito: 03
Núcleo: P
Pré – Requisito: EPR048- Administração Mercadológica e Marketing

OBJETIVOS:

Desenvolver a habilidade para projetar e desenvolver produtos, integrando os recursos humanos, materiais, informações, equipamentos e energia.

EMENTA:

Visão geral e detalhamento de projeto do produto. Inovação, patentes e propriedade industrial. Metodologias, ferramentas e técnicas aplicadas ao projeto de

Rua da Universidade- Jardim São Pedro II – Cacoal – RO
CEP: 78.975-155 – Contato: (69) 3416-2608– producao@unir.br

produto. Ergonomia do produto. Ciclo de vida do produto. Gestão de projetos de produtos e serviços. Prototipagem e modelagem do produto. Documentação do projeto e desenvolvimento do produto. Laboratório de Engenharia do Produto.

REFERÊNCIAS

BÁSICA:

BACK,N. et al. **Projeto integrado de produtos: planejamento, concepção e modelagem**. São Paulo: Manole, 2008.

BAXTER, M. **Projeto de produto: guia prático para o design de novos produtos**. São Paulo: Edgard Blücher, 2000.

ROZENFELD, H. et al. **Gestão de desenvolvimento de produtos**: uma referência para a melhoria do processo. São Paulo: Saraiva, 2006.

COMPLEMENTAR:

CHENG, L. C.; MELO FILHO, L. D. R. **QFD: desdobramento da função qualidade na gestão de desenvolvimento de produtos**. São Paulo: Edgard Blücher, 2007.

KAMINSKI, P. C. **Desenvolvendo produtos com planejamento, criatividade e qualidade**. Rio de Janeiro: LTC, 2000.

MACHADO, M. C.; TOLEDO, N. N. **Gestão do processo de desenvolvimento de produtos: uma abordagem baseada na criação de valor**. São Paulo: Atlas, 2008.

ROMEIRO FILHO, E. et al. **Projeto do produto**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2009.

PAHL, G. et al. **Projeto na engenharia: fundamentos do desenvolvimento eficaz de produtos, métodos e aplicações**. São Paulo: Edgard Blücher, 2005.

PERIODICOS

Revista Produto & Produção (ISSN 1516-3660): http://seer.ufrgs.br/index.php/ProdutoProducao/

Revista Brasileira de Inovação (ISSN 1677-2504): http://ocs.ige.unicamp.br/ojs/rbi

Revista Gestão, Inovação e Tecnologias (ISSN 2237-0722): http://www.revistageintec.net/portal/index.php/revista

Código: EPR062
Disciplina: Optativa II
Horária: 40h
Crédito: 2
Núcleo: Não Aplicável
Pré – Requisito: Não Aplicável

OBJETIVO

As disciplinas optativas do curso de Engenharia de Produção têm por objetivo complementar, aprofundar ou atualizar conhecimentos ministrados no curso. Poderão ser incluídas como optativas as disciplinas afins de outros de graduação da UNIR ou

Rua da Universidade- Jardim São Pedro II – Cacoal – RO
CEP: 78.975-155 – Contato: (69) 3416-2608– producao@unir.br

de outras instituições de ensino e que sejam de áreas correlatas as grandes áreas da Engenharia de Produção.

EMENTA:

As ementas de cada disciplina optativa, bem como sua relação com as demais disciplinas do currículo pleno, deverão estar especificados na proposta curricular. Variável, conforme necessidade do curso. O programa da disciplina será criado em função da necessidade de aprofundamento de conteúdos já existentes no curso, ou de novos conteúdos em função de necessidades específicas, disponibilidade de professores ou de profissionais em oferecer complementos ou enriquecimentos de conteúdo.

Código: EPR063
Disciplina: Tópicos Especiais em Engenharia de Produção
Horária: 60h
Crédito: 03
Núcleo: E
Pré – Requisito: Não Aplicável

OBJETIVOS:

Abordar temas de relevância a formação acadêmica não atendidos pela grade curricular vigente, em decorrência de sua atualidade ou dinâmica dos cenários de produção.

EMENTA:

Temas relevantes da área da Engenharia de Produção atuais.

REFERENCIAS BÁSICAS, COMPLEMENTARES E PERIÓDICOS: a definir de acordo com o(s) tema(s) abordado(s).

Código: EPR064
Disciplina: Projeto de Unidades de Produção
Horária: 60h
Crédito: 3
Núcleo: E
Pré – Requisito: EPR-001-Desenho Técnico e EPR054 - Planejamento e Controle de Produção II

OBJETIVOS:

Desenvolver a habilidade para projetar indústrias, integrando os recursos humanos, materiais, informações e equipamentos.

Rua da Universidade- Jardim São Pedro II – Cacoal – RO
CEP: 78.975-155 – Contato: (69) 3416-2608– producao@unir.br

EMENTA:

Elaboração, analise e formalização de projeto de unidades de produção, considerando: Estratégias de produção; Dimensionamento dos fatores de produção; Centros de produção; Logística interna e sistemas de movimentação; Ergonomia, segurança e higiene das instalações; Desenvolvimento do layout e Modelagem física e de fluxos.

REFERÊNCIAS

BÁSICA:

MUTHER, R.; WHEELER, J. D. **Planejamento simplificado de layout: sistema SLP**. São Paulo: IMAM, 2008.

SLACK, N. CHAMBERS, S. JOHNSTON, R. **Administração da produção**. [Operations management]. OLIVEIRA, M. T. C. de (Trad.). São Paulo: Atlas, 2002.

TOMPKINS, J.A.; WHITE. J. A.; BOZER, Y. A.; TANCHOCO, J. M. A. **Planejamento de Instalações**. São Paulo: Editora LTC, 2013.

COMPLEMENTAR:

SLACK, N; CHAMBERS, S; JOHNSTON, R. **Administração da produção. [Operations management]**. Maria Teresa Corrêa de Oliveira (Trad.). São Paulo: Atlas, 2002.

LIDA, I. **Ergonomia: Projeto e Produção**. São Paulo. Editora Edgard Blucher.

CASAROTTO FILHO, N. et al. **Gerencia de Projetos/Engenharia Simultânea**. São Paulo: Atlas, 1999.

PRADO, D. **Planejamento e Controle de Projetos.** Editora Desenvolvimento Gerencial. 2001.

MUTHER, R.; WHEELER, J. D. **Planejamento simplificado de layout: sistema SLP**. São Paulo: IMAM, 2008.

PERIÓDICOS:

REVISTA ELETRÔNICA DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO: http://revistas.facecla.com.br/index.php/reinfo

REVISTA SISTEMAS DE INFORMAÇÃO: http://www.fsma.edu.br/si/sistemas.html

LABORATÓRIOS:

Laboratório Didático de Informática (LDI)

SOFTWARES:

MS-Windows

MS-Office

Browser: Firefox e Chrome

GMail;

Rua da Universidade- Jardim São Pedro II – Cacoal – RO
CEP: 78.975-155 – Contato: (69) 3416-2608– producao@unir.br

Google Drive e Apps

Código: EPR065
Disciplina: Projeto de Viabilidade Econômica
Horária: 60h
Crédito: 3
Núcleo: E
Pré – Requisito: EPR055 - Engenharia Econômica

OBJETIVOS:

Desenvolver conhecimento e habilidades importantes para a elaboração e análise de projetos de investimento, de viabilidade econômico-financeira, sociais e ambientais.

EMENTA:

Técnicas de elaboração de projeto; Estudo de Mercado; Tamanho do projeto; Análise sobre localização; Engenharia do projeto; Aspectos jurídicos e administrativos do projeto; Organização, investimento, custos, receitas, financiamento; Cronograma de execução e cronograma financeiro; Estruturação de projeto; Técnicas de análise e avaliação de projeto; Critérios de avaliação social e privado; Equivalência financeira; Processos de valorização social; Métodos de análise de projetos e indicadores de avaliação de projetos.

REFERÊNCIAS

BÁSICA:

CASAROTTO FILHO, N.. **Elaboração de projetos empresariais: análise estratégica, estudo de viabilidade e plano de negócios**. São Paulo: Atlas, 2009.

FONSECA, J. W. F. da. **Elaboração e Análise de Projetos: a viabilidade econômico-financeira**. São Paulo. Atlas. 2012

WOILER, S.; MATHIAS, W. F. **Projetos – planejamento, elaboração de análise**. São Paulo: Atlas, 2008.

COMPLEMENTAR:

CARVALHO, M. M. de. & RABECHINI JR. R. **Fundamentos em Gestão de Projetos: construindo competências para gerenciar projetos.** São Paulo. Atlas. 2011.

BUARQUE, C. **Avaliação econômica de projetos**. Rio de Janeiro: Campus, 1991.

SIMONSEN, M. H.; FLANZER, H. **Elaboração e análise de projetos**. São Paulo: Sugestões Literárias, 1974.

CASAROTTO FILHO, N.; KOPTTIKE, B. H. **Análise de investimentos**. São Paulo: Atlas, 2000.

CARVALHO, J. V. **Análise econômica de investimentos**. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2002.

Rua da Universidade- Jardim São Pedro II – Cacoal – RO
CEP: 78.975-155 – Contato: (69) 3416-2608– producao@unir.br

Código: EPR066
Disciplina: Projeto do Trabalho
Horária: 60h
Crédito: 3
Núcleo: E
Pré – Requisito: EP043-Organização do Trabalho

OBJETIVOS:

Desenvolver a habilidade para projetar as tarefas dos centros de produção de bens e/ou serviços de uma organização, integrando os recursos humanos, materiais, informações e equipamentos a partir de um modelo referencial para a organização do trabalho.

EMENTA:

Elaboração, analise e formalização de projeto de trabalho considerando: os aspectos antropométricos e fisiológicos do trabalhador; os requisitos de segurança e higiene do trabalho; os modelos de representação de tarefas de produção; o dimensionamento dos postos de trabalho e a estrutura organizacional da empresa. Desenho arquitetônico.

REFERÊNCIAS

BÁSICA:

BARNES, R. M. **Estudo de Movimentos e de Tempos: projeto e medida do trabalho**. São Paulo: Editora Edgard Blucher.

ALVES FILHO, B. F. **Processos Organizacionais: simplificação e racionalização**. São Paulo: Atlas, 2011.

BALLESTERO-ALVAREZ. M.E. **Manual de Organização, Sistemas e Métodos: Abordagem Teórica e Prática da Engenharia da Informação**.

COMPLEMENTAR:

SLACK,N.; CHAMBERS, S.; JOHNSTON, R. **Administração da produção. [Operations management].** Maria Teresa Corrêa de Oliveira (Trad.). São Paulo: Atlas, 2002.

MOREIRA, D. A. **Administração da Produção e Operações**. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2004.

DUL, J.; WEERDMEESTER, B. **Ergonomia Prática**.., São Paulo: Blucher, 2012.

NEUMANN, C. **Projeto de fábrica e layout**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2015.

EQUIPE ATLAS, **Segurança e Medicina do Trabalho, Manuais de legislação atlas.** Editora Atlas. Edição, São Paulo, 2012.

PERIODICOS

Rua da Universidade- Jardim São Pedro II – Cacoal – RO
CEP: 78.975-155 – Contato: (69) 3416-2608– producao@unir.br

Revista de Gestão e Operações (ISSN 2236-0972): http://www.revistagep.org/ojs/index.php/gep/index

Revista Iberoamericana de Engenharia Industrial (ISSN 2175-8018): http://incubadora.periodicos.ufsc.br/index.php/IJIE/issue/view/504/showToc

Revista Eletrônica Produção em Foco. Acesso em (ISSN 2237-5163): http://www.sociesc.org.br/producaoemfoco/index.php/producaoemfoco/index

Código: EPR067
Disciplina: Projeto e Desenvolvimento de Produto II
Horária: 60h
Crédito: 03
Núcleo: E
Pré – Requisito: EPR061- Projeto e Desenvolvimento de Produto I.

OBJETIVOS:

Praticar o projetar e desenvolvimento de produtos, integrando os recursos humanos, materiais, informações e equipamentos.

EMENTA:

Elaboração, analise e formalização de projeto e desenvolvimento do produto, considerando todos os aspectos de estrutura, designer, recursos, materiais, processos e operações.

REFERÊNCIAS

BÁSICA:

BACK, N. et al. **Projeto integrado de produtos: planejamento, concepção e modelagem**. São Paulo: Manole, 2008.

BAXTER, M. **Projeto de produto: guia prático para o design de novos produtos**. São Paulo: Edgard Blücher, 2000.

ROZENFELD, H. et al. **Gestão de desenvolvimento de produtos: uma referência para a melhoria do processo**. São Paulo: Saraiva, 2006.

COMPLEMENTAR:

CHENG, L. C.; MELO FILHO, L. D. R. **QFD: desdobramento da função qualidade na gestão de desenvolvimento de produtos.** São Paulo: Edgard Blücher, 2007.

KAMINSKI, P. C. **Desenvolvendo produtos com planejamento, criatividade e qualidade**. Rio de Janeiro: LTC, 2000.

MACHADO, M. C.; TOLEDO, N. N. **Gestão do processo de desenvolvimento de produtos: uma abordagem baseada na criação de valor**. São Paulo: Atlas, 2008.

ROMEIRO FILHO, E. et al. **Projeto do produto**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2009.

Rua da Universidade- Jardim São Pedro II – Cacoal – RO
CEP: 78.975-155 – Contato: (69) 3416-2608– producao@unir.br

PAHL, G. et al. **Projeto na engenharia: fundamentos do desenvolvimento eficaz de produtos, métodos e aplicações**. São Paulo: Edgard Blücher, 2005.

PERIODICOS

Revista Produto & Produção (ISSN 1516-3660): http://seer.ufrgs.br/index.php/ProdutoProducao/

Revista Gestão, Inovação e Tecnologias (ISSN 2237-0722): http://www.revistageintec.net/portal/index.php/revista

Revista de Administração e Inovação (ISSN 1809-2039): http://www.revistas.usp.br/rai

Código: EPR068
Disciplina: Trabalho de Conclusão de Curso I
Horária: 60h
Crédito: 03
Núcleo: E

Pré – Requisito: PRE REQUISITO – TER SIDO APROVADO EM TODAS AS DISCIPLINAS OFERTADAS ATE O 8º PERÍODO

OBJETIVO

Elaborar projetos que se enquadrem nas áreas de atuação da Engenharia de Produção, Desenvolver capacidade de leitura e síntese de texto técnico científico; Desenvolver escrita formal para elaboração de projetos e monografias; Praticar a apresentação em público.

EMENTA

Revisão das Normas da ABNT para trabalhos monográficos. Revisão dos Métodos Científicos e Técnicas de Pesquisa. Técnicas de pesquisa em Engenharia de Produção. Revisão dos elementos essenciais de um projeto de pesquisa. Elaboração e Defesa do Projeto de Monografia: orientações gerais.

REFERÊNCIAS

BÁSICA

BARROS, A. J. da S., LEHFELD, N. **Fundamentos da metodologia científica: um guia para a iniciação científica**. São Paulo: Makron Books, 2000.

CERVO, A. L. **Metodologia do trabalho científico**. São Paulo: Prentice Hall, 2000.

FLEURY, A. C. C. (ORG) et. al. **Metodologia de Pesquisa em Engenharia de Produção e Gestão de Operações**. Coleção ABEPRO. Rio de Janeiro: Elsevier, 2011.

COMPLEMENTAR

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR10520: informação e documentação – apresentação de citações em documentos**. Rio de Janeiro, 2001.

Rua da Universidade- Jardim São Pedro II – Cacoal – RO
CEP: 78.975-155 – Contato: (69) 3416-2608– producao@unir.br

_____. **NBR14724: informação e documentação – trabalhos acadêmicos - apresentação**. Rio de Janeiro, 2001.

DEMO, PEDRO. **Pesquisa e construção de conhecimento**. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 1996.

FURASTÉ, P. A. **Normas técnicas para o Trabalho Científico: elaboração e formatação**. Explicitação das Normas da ABNT. 14. ed. Porto Alegre: s.n., 2005.

PERIÓDICOS

REVISTA PERSPECTIVAS GESTÃO E CONHECIMENTO (ISSN 2236-417X): http://periodicos.ufpb.br/ojs/index.php/pgc/article/view/12662

REVISTA ELETRÔNICA DE HUMANIDADES DO CURSO DE CIÊNCIAS SOCIAIS DA UNICAMP (ISSN 1984-4352): https://periodicos.unifap.br/index.php/pracs/article/view/11

Código: EPR069
Disciplina: Estágio Supervisionado
Horária: 240h
Crédito: 12
Núcleo: E
Pré – Requisito: Ter concluído no mínimo 1.500 horas de disciplina do núcleo profissionalizantes e estar matriculado 4,5 anos no curso de forma ininterrupta.

OBJETIVOS:

O estágio regular obrigatório do curso de graduação de Engenharia de Produção da Universidade Federal de Rondônia apresenta como objetivo proporcionar experiências práticas ao acadêmico em relação às atividades que serão desempenhadas no mercado de trabalho, objetivando ainda o desenvolvimento do educando para a vida cidadã. O estágio busca a inserção do aluno em um contexto de universo profissional e da realidade do mercado de trabalho, servindo também como fonte de referência para a permanente adequação dos programas e práticas pedagógicas ás necessidades profissionais do aluno no mercado de trabalho. O estágio deve proporcionar ao estudante um contato com o mercado de trabalho, conferindo ao mesmo a oportunidade de avaliar, na prática, o acervo teórico fornecido pelo curso de graduação, sendo importante que o estagiário esteja inserido em um projeto que lhe permita vivenciar o máximo de experiências na sua área de conhecimento e que haja um supervisor responsável pela sua integração na organização, tendo sua orientação contínua.

EMENTA:

Realização do Estágio e apresentação de Relatório Final.

REFERÊNCIAS

BÁSICA:

Rua da Universidade- Jardim São Pedro II – Cacoal – RO
CEP: 78.975-155 – Contato: (69) 3416-2608– producao@unir.br

BIANCHI,A. C. de M.; ALVARENGA, M.; BIANCHI, R. **Manual de Orientação: Estágio Supervisionado**. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2002.

DIAS, L. **Roteiro de Métodos Técnicos**. Vitória da Conquista: PMCV / SMMA, 2004.

SOUZA, A. P. F.; LIMA, A. DE A.; CORRÊA, L. C.; NADLER, H. C. S. **Uma reflexão sobre o estágio supervisionado**. Disponível em www.pp.ufu.br/ASIBEI/trabalhos/686.pdf.

Código: EPR070
Disciplina: Trabalho de Conclusão de Curso II
Horária: 40h
Crédito: 02
Núcleo: E
Pré – Requisito: EPR068-Trabalho de Conclusão de Curso I

OBJETIVO

Executar o projeto de pesquisa que se enquadrem nas áreas de atuação da Engenharia de Produção, Desenvolver capacidade de leitura e síntese de texto técnico científico; Desenvolver escrita formal para elaboração de textos científicos e monografias; Praticar a apresentação em público.

EMENTA

Execução do Projeto de Monografia elaborado na disciplina de Monografia I – Projeto de Monografia (EP C061). I. Revisão das Normas da ABNT para trabalhos monográficos. Partes componentes da Monografia. Defesa da Monografia.

REFERENCIAS

BÁSICA

LIMA, M. C. **Monografia: a engenharia da produção acadêmica.** São Paulo: Saraiva, 2004.

MEDEIROS, J. B. **Redação Cientifica**. São Paulo: Atlas 2005.

MIGUEL, P. A. C. (Coord.) *et. al.* **Metodologia de Pesquisa em Engenharia de Produção e Gestão de Operações**. Coleção ABEPRO. Rio de Janeiro: Elsevier, 2011.

COMPLEMENTAR

BARROS, A. J. DA S., LEHFELD, N. **Fundamentos da metodologia científica**: um guia para a iniciação científica. São Paulo: Makron Books, 2000.

CERVO, A. L. **Metodologia do trabalho científico**. 5 ed. São Paulo: Prentice Hall, 2000.

Rua da Universidade- Jardim São Pedro II – Cacoal – RO
CEP: 78.975-155 – Contato: (69) 3416-2608– producao@unir.br

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR10520: informação e documentação – apresentação de citações em documentos**. Rio de Janeiro, 2001.

_____. NBR14724: informação e documentação – trabalhos acadêmicos - apresentação. Rio de Janeiro, 2001.

DEMO, PEDRO. **Pesquisa e construção de conhecimento**. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 1996.

FURASTÉ, P. A. **Normas técnicas para o Trabalho Científico: elaboração e formatação. Explicitação das Normas da ABNT**. Porto Alegre: s. n., 2005.

PERIÓDICOS

REVISTA PERSPECTIVAS GESTÃO E CONHECIMENTO (ISSN 2236-417X): http://periodicos.ufpb.br/ojs/index.php/pgc/article/view/12662

REVISTA ELETRÔNICA DE HUMANIDADES DO CURSO DE CIÊNCIAS SOCIAIS DA UNICAMP (ISSN 1984-4352): https://periodicos.unifap.br/index.php/pracs/article/view/11

Código: EPR071
Disciplina: Atividades Complementares
Horária: 100h
Crédito: 05
Núcleo: E
Pré – Requisito: Não há

OBJETIVO

As atividades complementares têm por objetivo diversificar e enriquecer a formação do estudante com atividades e situações próprias à profissão, bem como a vivência de situações reais que contribuam para seu crescimento pessoal e profissional, permitindo o desenvolvimento de competências e habilidades que venham a enriquecer sua formação. Tem por objetivo também fomentar o desenvolvimento de projetos de pesquisa, assim como incentivar estimular a realização de atividades de extensão à comunidade.

EMENTA

Todas as Atividades realizadas pelos acadêmicos e vinculadas a sua formação, que contribua para a complementação dos conteúdos ministrados e/ou à atualização permanente dos acadêmicos acerca de temas ligados à Engenharia de Produção.

Rua da Universidade- Jardim São Pedro II – Cacoal – RO
CEP: 78.975-155 – Contato: (69) 3416-2608– producao@unir.br

6.1 Acervo virtual de periódicos

Os alunos e corpo docente da UNIR contam com um acervo de periódicos técnico científicos que abrangem tanto o núcleo de formação básica como o de formação profissional. Alguns desses periódicos estão disponíveis para consulta local, além de acesso online por meio do Portal de Periódicos da CAPES, base de dados Biblioteca virtual e Scielo - http://www.scielo.br.

Além da Base de Dados da Biblioteca Virtual e Scielo, os alunos contam ainda com acervos virtuais específicos tais como:

a. Programa Empreendedorismo - GEM: http://www.ibqp.org.br/gem

b. Serviço de Apoio as Micro e Pequenas Empresas - SEBRAE: http://www.sebrae.com.br

c. Periódicos da CAPES: http://www.periodicoscapes.gov.br

d. Banco de Teses CAPES: http://bancodeteses.capes.gov.br

e. Sistema de Informações Georreferenciadas CAPES - GEOCAPES:http://geocapes.capes.gov.br

f. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE: http://www.ibge.gov.br/home/

g. Programa Nacional por Amostra de Domicilio - PNAD:http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/pesquisas/pesquisa_resultados.php?id_pesquisa=40

h. Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento - PNUD: http://www.pnud.org.br/

i. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada – IPEA: http://www.ipea.gov.br/portal/

j. Base de Dados do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada- IPEADATA: http://www.ipeadata.gov.br/

k. Revista Eletrônica Produção em Foco: http://www.sociesc.org.br/producaoemfoco/index.php/producaoemfoco/index

l. Revista do Meio Ambiente: http://revista.rebia.org.br/component/jdownloads/viewdownload/18/492?Itemid=0

Rua da Universidade- Jardim São Pedro II – Cacoal – RO
CEP: 78.975-155 – Contato: (69) 3416-2608– producao@unir.br

m. Revista Científica Eletrônica de Engenharia de Produção: Produção Online. http://producaoonline.org.br/rpo/index

n. Revista Eletrônica Produção e Engenharia: Produção e Engenharia. http://www.fmepro.org/ojs/index.php/rpe/index

Rua da Universidade- Jardim São Pedro II – Cacoal – RO
CEP: 78.975-155 – Contato: (69) 3416-2608– producao@unir.br

6.2 Alterações da matriz curricular

O Quadro 06 apresentado a seguir traz a matriz de equivalência, onde se faz um comparativo de equivalência das disciplinas ofertadas atualmente com as novas disciplinas propostas nesta reformulação de PPC. A apresentação dessa matriz de equivalência se faz necessário para que os acadêmicos que já cursaram disciplinas equivalentes possam solicitar aproveitamento dessas disciplinas na nova matriz.

Quadro 07: Matriz de equivalência.

MATRIZ CURRICULAR DE EQUIVALÊNCIA					
Código	**Disciplina Atual**	**C.H.**	**Disciplinas da Nova Matriz**	**C.H.**	**Necessidades**
EPR30064	Português Instrumental	60	EPR007 - Português Instrumental	60	
EPR30065	Cálculo I	80	EPR009 - Cálculo I	80	
EPR30066	Introdução a Economia	60	EPR011 – Economia	60	
EPR30067	Química Geral e Experimental	80	EPR008 - Química Geral e Experimental	80	
EPR30068	Geometria Analítica e Vetorial	80	EPR003 - Geometria Analítica	80	
EPR30069	Introdução a Engenharia de Produção	40	EPR004 - Introdução à Engenharia de Produção	40	
EPR30070	Metodologia de Trabalho Científico	60	EPR006 - Metodologia e Técnicas de Pesquisa	60	
EPR30071	Filosofia e Ética	40	EPR014 - Humanidades, Ciências Sociais e	60	

EPR30077	Sociologia	40	Cidadania		
EPR30072	Cálculo II	80	EPR018 - Calculo II	80	
EPR30073	Química Tecnológica	80	EPR015 - Química Tecnológica	80	
EPR30074	Física Geral e Experimental I	80	EPR013 - Física Geral e Experimental I	80	
EPR30075	Desenho Técnico para Engenharia	80	EPR001 - Desenho Técnico	60	
EPR30076 EPR30084	Sistemas de Produção Sistemas de Produção Flexível	40 60	EPR039 - Sistemas de Produção	80	
EPR30078	Estatística I	60	EPR012 - Estatística I	60	
EPR30080	Economia Industrial	40	EPR028 - Economia Industrial	60	
EPR30081	Cálculo III	80	EPR025 - Cálculo III	80	
EPR30082	Física Geral e Experimental II	80	EPR021 - Física Geral e Experimental II	80	
EPR30083	Estatística II	60	EPR020 - Estatística II	60	
EPR30085	Direito Aplicado	60	Não há	60	
EPR30086	Introdução ao Estudo das Organizações	80	EPR016 - Teoria das Organizações	60	
EPR30087	Mecânica Aplicada	40	EPR024 - Mecânica Aplicada	40	
EPR30088	Física Geral e Experimental III	80	EPR030 - Física Geral e Experimental III	80	
EPR30089	Séries e Equações Diferenciais	60	EPR018 - Cálculo II e EPR025 - Cálculo III	80	

Rua da Universidade- Jardim São Pedro II – Cacoal – RO
CEP: 78.975-155 – Contato: (69) 3416-2608– producao@unir.br

EPR30090	Introdução a Ciência da Computação	60	EPR017- Algoritmos e Lógica de Programação	60	
EPR30091	Resistência dos Materiais	80	EPR032 - Resistência dos Materiais	80	
EPR30092	Cálculo Numérico	80	EPR026 - Cálculo Numérico	60	
EPR30093	Ciência do Ambiente e Sustentabilidade	60	EPR010 - Ciência do Ambiente e Sustentabilidade	60	
EPR30094	Engenharia de Segurança do Trabalho e Ergonomia	60	Não há	60	
EPR30096	Fenômenos de Transporte	60	EPR035 - Fenômenos de Transporte I	60	
EPR30097	Eletricidade Aplicada a Engenharia de Produção	60	EPR034 - Eletricidade Aplicada à Engenharia de Produção	60	
EPR30098	Informática Aplicada	60	EPR031 - Fundamentos de Banco de Dados	60	
EPR30099	Organização do Trabalho	60	EPR043 - Organização do Trabalho	40	
EPR30100	Contabilidade e Finanças	80	EPR033 - Contabilidade e Finanças	60	
EPR30101	Pesquisa Operacional I	60	EPR037 - Pesquisa Operacional I	80	Complementar 20 horas de conteúdo
EPR30102	Gestão da Qualidade	80	EPR022 - Gestão da Qualidade	80	
EPR30103	Gestão de Custos	80	EPR042 - Gestão de Custos	60	
EPR30104	Controle Estatístico da Qualidade	40	EPR027 - Controle Estatístico da Qualidade	60	Complementar 20 horas de conteúdo

Rua da Universidade- Jardim São Pedro II – Cacoal – RO
CEP: 78.975-155 – Contato: (69) 3416-2608– producao@unir.br

EPR30105	Introdução à Ciência e Tecnologia de Materiais	40	EPR051 - Introdução à Ciência e Tecnologia de Materiais	40	
EPR30106	Pesquisa Operacional II	80	EPR044 - Pesquisa Operacional II	60	
EPR30107	Planejamento e Controle da Produção I	80	EPR045 - Planejamento e Controle da Produção I	80	
EPR30108	Operações Unitárias	80	EPR053 - Operações Unitárias	80	
EPR30109	Automação da Produção	60	EPR040 - Automação da Produção	80	Complementar 20 horas de conteúdo
EPR30111	Planejamento e Controle da Produção II	80	EPR054 - Planejamento e Controle da Produção II	80	
EPR30112	Tecnologia e Processamento de Materiais Cerâmicos	60	EPR058 - Processos de Fabricação de Produtos Cerâmicos	60	
EPR30113	Tecnologia e Processamento de Materiais Metálicos	60	EPR059 - Processos de Fabricação de Produtos Metálicos	60	
EPR30114	Tecnologia e Processamento de Produtos Agroindustriais	120	EPR057 - Processos de Fabricação de Produtos Agroindustriais	80	
EPR30115	Engenharia Econômica	80	EPR055 - Engenharia Econômica	60	
EPR30116	Gestão Estratégica	60	EPR036 - Gestão Estratégica	60	
EPR30117	Logística	60	EPR052 - Logística e Gestão da Cadeia de Suprimentos	80	
EPR30118	Elaboração e Análise de Projetos	80	EPR065 - Projeto de Viabilidade Econômica	60	

Rua da Universidade- Jardim São Pedro II – Cacoal – RO
CEP: 78.975-155 – Contato: (69) 3416-2608– producao@unir.br

EPR30119	Administração Mercadológica e Marketing	60	EPR048 - Administração Mercadológica e Marketing	60	
EPR30120	Projeto do Produto	80	EPR061 - Projeto e Desenvolvimento de Produto I	60	
			EPR066 - Projeto e Desenvolvimento de Produto II	60	
EPR30121	Projeto de Instalações Industriais	80	EPR064 - Projeto de Unidades de Produção	60	
EPR30122	Projeto do Trabalho	80	EPR066 - Projeto do Trabalho	80	
EPR30123	Atividades Complementares I	60	EPR071 - Atividades Complementares	100	
	Atividades Complementares II	40			
EPR30124	Monografia I – Projeto de Monografia	60	EPR068 - Trabalho de Conclusão de Curso I	60	
EPR30125	Tópicos Especiais em Engenharia de Produção	80	EPR063 - Tópicos Especiais em Engenharia de Produção I	80	
EPR30126	Gestão da Cadeia de Suprimento	80	EPR052 - Logística e Gestão da Cadeia de Suprimentos	80	
EPR30127	Gestão da Manutenção	40	EPR050 - Gestão da Manutenção	40	
EPR30128	Gestão Ambiental	40	EPR049 - Gestão Ambiental	40	
EPR30129	Sistemas de Informação Gerencial	60	EPR038 - Sistemas de Informação	60	
EPR30130	Optativa	40	EPR047 – Optativa I	40	
EPR30131	Estágio Curricular	160	EPR069 - Estagio Supervisionado	240	

Rua da Universidade- Jardim São Pedro II – Cacoal – RO
CEP: 78.975-155 – Contato: (69) 3416-2608– producao@unir.br

EPR30132	Monografia II - TCC	40	EPR070 - Trabalho de Conclusão de Curso II	40	
			EPR046 - Simulação de Sistemas de Produção	40	
Carga horária total				4.540	
*Cada 20 (vinte) horas corresponde a 1 (um) crédito					

Fonte: Autores (2016).

7. BIBLIOGRAFIA

ABEPRO – **Associação Brasileira de Engenharia de Produção**. 2015

ABEPRO – PROJETO MEMORIA. **Origens e Evolução da Formação em Engenharia de Produção**. 2016. Disponível em: <http://www.abepro.org.br/arquivos/websites/1/Hist.pdf>. Acesso em: 19 de jun. 2016.

ABRAFRIGO – **Associação Brasileira de Frigoríficos**. 2015.

DEMO, PEDRO. **Metodologia do conhecimento científico**. São Paulo, Atlas: 2000.

DEFFUNE, DEISI; DEPRESBITERIS, Léa. **Competências, Habilidades e currículos da educação profissional: crônicas e reflexões**. São Paulo: SENAC, 2000.

EMBRAPA – Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária. **PAP 2009-2010: um novo plano para a agropecuária brasileira.** Brasília, DF. Ano 18, nº 3. 2009.

Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária – EMBRAPA, RO, 2014. Disponível em: <https://www.embrapa.br/rondonia>. Acesso em: 19 de nov. 2014.

Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Estado de Rondônia – EMATER/ RO, 2014. Disponível em: <http://www.emater-ro.com.br/noticiaview.php?id=1009>. Acesso em: 19 de dez. 2014.

FAZENDA, Ivani C. A. **Interdisciplinaridade: história, teoria e pesquisa**. Campinas: Papirus, 1994.

FAZENDA, Ivani Catarina A. (org.). **O que é interdisciplinaridade**? São Paulo: Cortez, 2008.

FIERO – Federação das Industrias do Estado de Rondônia. **Rondônia: Economia e Desenvolvimento.** 2010. Disponível em: <http://www.fiero.org.br/publicacoes.asp>. Acesso em: 22 de jan. 2016.

FIERO/SEFIN. **O Desenvolvimento Regional a Partir da Análise do Perfil das Indústrias de Rondônia Quanto à Sua Diversificação e Especialização. 2015.** Disponível em: <http://www.fiero.org.br/publicacoes.asp>. Acesso em: 22 de jan. 2016.

FORTES, C. C. **Interdisciplinaridade: origem, conceito e valor**. Disponível em: <http://www3.mg.senac.br/NR/rdonlyres/eh3tcog37oi43nz654g3dswloqyejkbfuxkjpbgehjepnlzyl4r3inoxahewtpql7drvx7t5hhxkic/Interdisciplinaridade.pdf>. Acesso em: mar. 2015.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. O Brasil estado por estado. (Unidades da Federação): Rondônia. Disponível em: << http://www.ibge.gov.br/estadosat/perfil.php?sigla=ro >>. Acesso em 21 de maio de 2012. IBGE: 2015.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE, RO, 2014. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/estadosat/perfil.php?sigla=ro>. Acesso em: 22 de jan. 2015.

PAC – **Programa de Aceleração do Crescimento**. Ministério do Planejamento. 2016. Disponível em: <http://www.pac.gov.br/>. Acesso em: 5 de set. 2015.

Perfil dos Municípios Brasileiros – 2012. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/economia/perfilmunic/2012/>. Acesso em: 5 de set. 2015.

Plano de Desenvolvimento Institucional – PDI: 2014 – 2018. Fundação Universidade Federal de Rondônia – UNIR/RO. Porto Velho, Rondônia: UNIR/RO, 2014.

Rondônia: Perfil Socioeconômico e industrial. 2003. Federação das Industrias do Estado de Rondônia/FIERO e Serviço Brasileiro de Apoio a Micro e Pequenas Empresas do Governo do Estado de Rondônia (SEBRAE/RO). **Declaração Das Indústrias do Estado de Rondônia Serviço Brasileiro de Apoio à Micro e Pequenas Empresas Governo do Estado de Rondônia.** 2010

SACRISTÁN, J. Gimeno. O currículo: uma reflexão sobre a prática. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 1998.

Secretaria de Estado de Agricultura, Pecuária, Desenvolvimento e Regularização Fundiária (SEAGRI), RO, 2014. Disponível em: <http://www.rondonia.ro.gov.br/2014/11/30660/>. Acesso em: 10 de nov. 2014.

Rua da Universidade- Jardim São Pedro II – Cacoal – RO
CEP: 78.975-155 – Contato: (69) 3416-2608– producao@unir.br

APENDICE

Rua da Universidade- Jardim São Pedro II – Cacoal – RO
CEP: 78.975-155 – Contato: (69) 3416-2608– producao@unir.br

APÊNDICE I: REGULAMENTO DE “ATIVIDADES COMPLEMENTARES” DO CURSO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO

REGULAMENTO DAS ATIVIDADES COMPLEMENTARES DO CURSO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO

Cacoal – RO

2016

REGULAMENTO DAS ATIVIDADES COMPLEMENTARES DO CURSO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO

A presente versão do Regulamento de Atividades Complementares trata de uma reformulação com o objetivo de garantir sua atualização nos aspectos pedagógicos e legais.

Comissão de elaboração:
Me. Adriana Aparecida Rigolon Guimarães
Esp. Karla Roberto Sartin
Esp. Nícolas Alessandro de Souza Belete

Comissão de Revisão:
Me. Graziela Luiz Franco Martinez

REGULAMENTO DE "ATIVIDADES COMPLEMENTARES" DO CURSO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO

CAPÍTULO I

DISPOSIÇÕES GERAIS

Art. 1º - O presente Regulamento tem por finalidade estabelecer os parâmetros a serem observados quanto à oferta, avaliação e aproveitamento das Atividades Complementares (AC) realizadas pelos acadêmicos do Curso de Graduação em Engenharia de Produção da UNIR – campus de Cacoal/RO. O regulamento, portanto, constitui-se em instrumento curricular obrigatório, em consonância com o que estabelece a resolução CNE/CES nº 11/2002, do Ministério da Educação.

Parágrafo Único - O cumprimento das Atividades Complementares, na forma e prazos previstos no presente Regulamento, é indispensável para a conclusão do Curso de Engenharia de Produção, de acordo com o Projeto Pedagógico do Curso (PPC).

Art. 2º - As Atividades Complementares representam uma modalidade específica de atuação acadêmica. Por meio delas, o acadêmico, regularmente matriculado no Curso de Engenharia de Produção (CEP), poderá desenvolver atividades extraclasses que aperfeiçoarão o processo de ensino e aprendizagem, promovendo ganhos substanciais à formação do mesmo.

Parágrafo único – A participação dos acadêmicos em programas ou atividades de ensino, pesquisa e extensão será validada, quando a mesma for pertinente e útil à formação profissional e quando atender aos objetivos do curso, conforme modalidades definidas no Art, 4º. Deste Regimento.

Art. 3º - As Atividades Complementares têm como objetivos:

I. Complementar a formação do acadêmico de Engenharia de Produção;

II. Possibilitar o aprofundamento temático, tendo como base os preceitos da interdisciplinaridade e da transversalidade, necessários à formação profissional;

III. Desenvolver competências e habilidades mediante a participação em programa de Monitoria Acadêmica, de maneira voluntária ou remunerada;

IV. Fomentar a iniciação à pesquisa e à extensão;

V. Contribuir para uma formação ética e prática, dando oportunidade para o acadêmico participar de projetos e ações socioambientais.

VI. Incentivar a reflexão crítica e o desenvolvimento do senso de responsabilidade social.

VII. Incentivar à reflexão crítica, suscitando o senso de responsabilidade e a participação efetiva do acadêmico na sociedade.

CAPÍTULO II

MODALIDADES DAS ATIVIDADES COMPLEMENTARES

Art. 4º - As modalidades de Atividades Complementares são:

I. Grupos de Estudos Dirigidos;

II. Projetos de Extensão;

III. Projetos de Iniciação Científica;

IV. Palestras, Seminários, Conferências, Congressos, Jornadas e Similares;

V. Cursos profissionalizantes correlatos à Engenharia de Produção;

VI. Monitoria de Ensino;

VII. Disciplinas extracurriculares;

VIII. Estágios extracurriculares

IX. Voluntariado na prestação de serviços junto à comunidade.

Art. 5º - Os **Grupos de Estudos Dirigidos** podem ser formados por no máximo dez acadêmicos do Curso, os quais estarão sob a orientação de um docente do DEPRO. Os acadêmicos realizarão atividades de estudo e pesquisa e deverão apresentar os resultados por meio de colóquios, mediante cronograma mensal preestabelecido.

Parágrafo único - Para fins de acompanhamento, os membros dos Grupos de Estudos Dirigidos apresentarão relatórios (parciais e finais) de atividades desenvolvidas.

Art. 6º - Por atividades de **extensão** considera-se a participação do acadêmico em:

I. Projeto de extensão devidamente registrado nas instâncias competentes da Universidade, sob a orientação de docente do campus da UNIR em Cacoal, preferencialmente ligado ao curso de Engenharia de Produção;

II. Curso de extensão ofertado pela UNIR ou outra instituição de ensino oficial, desde que relacionados às áreas de formação profissional do Curso de Engenharia de Produção;

III. Projetos comunitários e ou sociais relacionados às áreas de formação profissional do Curso de Engenharia de produção;

IV. Organização de eventos acadêmicos tais como: seminários científicos, jornadas e semanas acadêmicas, oficinas e debates, entre outros, sob a orientação de professor do Curso de Engenharia de Produção.

Parágrafo único – Os projetos de extensão destinados ao cumprimento das Atividades Complementares que forem propostos por iniciativa de docentes do Curso de Engenharia de Produção deverão ser previamente submetidos à aprovação do Conselho de Departamento (CONDEP) e homologação pelo Conselho de Campus (CONSEC); posteriormente serão enviados para a PROCEA ou Câmara de Pesquisa e Extensão para análise e registro, conforme previsto na Resolução nº 226/2009/CONSEA. Observar-se-á a mesma Resolução quando da conclusão dos projetos no que tange à apresentação de relatórios de execução.

Art. 7º - Por atividades de **iniciação científica** considera-se a participação do acadêmico em:

I. Projeto de iniciação científica desenvolvido por professor orientador do curso de Engenharia de Produção de áreas afins, lotados na UNIR;

II. Participação do acadêmico em publicação de trabalhos em periódicos acadêmico-científicos;

III. Eventos de iniciação científica ou em Congressos Científicos relacionados a projetos dos quais participe.

Parágrafo único – Os projetos de iniciação científica destinados ao cumprimento das Atividades Complementares que forem propostos por iniciativa dos docentes do Curso de Engenharia de Produção deverão ser previamente submetidos à aprovação do CONDEP, à homologação pelo Conselho de Campus e, posteriormente, enviados à Câmara de Pesquisa e Extensão. Ao concluírem os projetos deverão apresentar relatório de execução, submetendo-os aos trâmites pertinentes para aprovação e registro.

Art. 8º - É facultado aos acadêmicos, para fins de cômputo das horas de Atividades Complementares, a participação em **palestras, seminários, conferências, congressos, etc**; desde que devidamente comprovados e que tenham relação com as áreas de formação profissional do Curso de Engenharia de Produção e frequentados durante o seu transcorrer, observando-se a distribuição da carga horária destinada as Atividades Complementares conforme o PPC e anexo I deste regulamento.

Art. 9º - Por **Cursos profissionalizantes** correlatos à Engenharia de Produção compreendem-se os de idiomas, informática, oratória, libras, preparatórios para concursos e outros, desde que sejam relevantes à formação profissional do acadêmico e frequentados durante o transcorrer do curso, observando-se a distribuição da carga horária destinada as Atividades Complementares conforme o PPC.

Parágrafo único – Os Cursos profissionalizantes correlatos à Engenharia de Produção, destinados às atividades complementares, devem compreender uma carga horária mínima de 20 (vinte) horas.

Art. 10 - A **monitoria de ensino** refere-se à participação em atividades de iniciação à docência, mediante a realização de programas de ensino e contando com o apoio e orientação do corpo docente. Pode ocorrer tanto na graduação quanto em projetos de extensão desenvolvidos no campus da UNIR em Cacoal, não necessariamente no âmbito do curso de Engenharia de Produção, mas que contemple conteúdo das disciplinas do curso, especificamente.

Art. 11 – O acadêmico poderá participar de **Disciplinas Extracurriculares** aceitas como Atividades Complementares pelo presente Regulamento. Como tais, serão consideradas somente as disciplinas cursadas no Curso de Engenharia de Produção.

§ 1º - As disciplinas extracurriculares poderão ser cursadas em outras Instituições de Ensino Superior, mediante comprovação de matrícula e aproveitamento/aprovação final.

§ 2º - Considerando-se o estabelecido no Decreto nº 5.626/2005, o acadêmico poderá cursar disciplina sobre “Libras”.

Art. 12 O acadêmico poderá participar ainda dos **Estágios extracurriculares**. Diferentemente do estágio supervisionado que não pode ser computado como atividade complementar, o estágio extracurricular é aquele desenvolvido pelo acadêmico como atividade opcional e poderá ter parte da sua carga horária aproveitada para cômputo das atividades complementares.

§ 1º - É facultado aos acadêmicos, para fins de cômputo das horas de Atividades Complementares, a participação em estágios extracurriculares, desde que devidamente comprovados com Declaração de realização do estágio na empresa (formulário modelo específico e/ou contrato de estágio de acordo com o previsto no regulamento de estágio do curso de Engenharia de Produção) e relatório com as atividades desenvolvidas no período.

§ 2º Para fins de validação das horas em atividades complementares, o estágio extracurricular deverá ser realizado nas áreas e subáreas de formação profissional do Curso de Engenharia de Produção descritas pela Comissão de Diretrizes Curriculares da Associação Brasileira de Engenharia de Produção (ABEPRO) e possuir uma carga horária mínima de 50 horas.

Art. 13 – O acadêmico poderá participar ainda como **Voluntário** em atividades de prestação de serviços junto à comunidade, não necessariamente relacionadas à formação profissional.

Parágrafo único: compete ao acadêmico apresentar documentação hábil para comprovação das referidas atividades.

Art. 14 - As atividades desenvolvidas pelos acadêmicos no âmbito da *práxis* da Engenharia de Produção, na condição de Estágio Supervisionado, não se confundem nem integram àquelas referidas nestas Normas estabelecidas para as Atividades Complementares.

CAPÍTULO III

CARGA HORÁRIA DAS ATIVIDADES COMPLEMENTARES

Art. 15 – Conforme estabelecido no PPC do curso de Engenharia de Produção da UNIR campus de Cacoal, o acadêmico regularmente matriculado deverá cumprir, obrigatoriamente, a carga horária de Atividades Complementares previstas na Matriz Curricular do Curso.

§ 1º - As Atividades descritas nesse regulamento somente serão computadas como atividades complementares se desenvolvidas ao longo do curso e, conforme PPC do curso, a sua realização não deverá estar vinculada a nenhum período específico na matriz curricular.

§ 2º - Compete ao acadêmico requerer a convalidação das horas de Atividades Complementares, no período descrito pela matriz curricular ou quando a disciplina for ofertada, em requerimento próprio, anexando o Relatório de Atividades Complementares, devidamente comprovado, sob pena de não validação das horas apresentadas.

§ 3º - As Atividades Complementares têm carga horária total de 100 (cem) horas que poderão ser realizadas em qualquer período do curso e deverão ser apresentadas para o cômputo e validação em qualquer período do curso, desde que a disciplina seja ofertada.

Art. 16 – A carga horária máxima e os requisitos admitidos para o aproveitamento das atividades complementares ficam estabelecidos conforme quadro em anexo I.

Art. 17 – Com vistas a contemplar a pluralidade na formação, a carga horária total deve contemplar pelo menos quatro das modalidades previstas no art. 4º, objetivando promover a diversificação da prática entre as modalidades.

Art. 18 – O docente responsável pelas Atividades Complementares, quando da validação da carga horária apresentada pelo acadêmico a este título, observará que:

I. A comprovação dar-se-á mediante apresentação de documentos e/ou certificados oficiais, com o registro do conteúdo da atividade e suas respectivas horas;

II. O requerimento da convalidação de horas das AC deverá ser acompanhado do Relatório de Atividades Complementares, conforme modelo apresentado no anexo II deste regulamento. O mesmo deverá estar devidamente preenchido e acompanhado dos documentos comprobatórios originais e as respectivas cópias para arquivo. Após convalidação das horas, os originais serão devolvidos ao acadêmico;

III. Compete ao acadêmico proceder à complementação de informações ou documentos, quando solicitado;

IV. As Atividades Complementares devem contemplar uma visão inter e pluridisciplinar, visando à formação ampla do acadêmico que está em contato com outras áreas do saber;

Parágrafo único - Constatadas quaisquer irregularidades nos relatórios e certificados apresentados pelos acadêmicos, além do não aproveitamento das referidas horas, estarão sujeitos às sanções disciplinares na forma do Regimento Geral da Universidade Federal de Rondônia.

CAPÍTULO IV
DAS ATRIBUIÇÕES DO PROFESSOR DAS ATIVIDADES COMPLEMENTARES

Art. 19. O professor responsável pelo desenvolvimento e organização das Atividades Complementares estará subordinado à chefia de departamento, com as seguintes atribuições:

I. Cumprir o estabelecido neste regulamento;

II. Divulgar amplamente as possibilidades de atividades e/ou estudos a serem desenvolvidos pelos acadêmicos;

III. Adotar formas sistemáticas, específicas e alternativas de acompanhamento e avaliação das Atividades Complementares;

IV. Emitir parecer, para fins de aprovação e validação de pontos e lançamento no histórico escolar dos acadêmicos, das atividades complementares realizadas no âmbito interno e externo da instituição;

V. Realizar conferência das atividades e dos estudos apresentados pelos acadêmicos, cuja validação é solicitada pelo aluno na forma de Atividades Complementares, divulgando os pareceres aos interessados e cumprindo os prazos estabelecidos pelo calendário acadêmico da instituição.

DISPOSIÇÕES GERAIS E TRANSITÓRIAS

Art. 20 – Os casos omissos neste Regulamento serão analisados pelo Departamento, podendo ser submetidos à apreciação e deliberação do Conselho de Departamento.

Art. 21 – O presente Regulamento entra em vigor a partir de sua aprovação, revogando se as disposições em contrário.

ANEXO I – **CARGA HORÁRIA POR MODALIDADE DE ATIVIDADE COMPLEMENTAR**

GRUPOS DE ATIVIDADES COMPLEMENTARES APROVADAS		**APROVEITAMENTO**	**DOCUMENTOS PARA COMPROVAÇÃO**
I.	ESTUDOS DIRIGIDOS	Até 20 horas	Ata de trabalho e declaração comprobatória emitida pelo professor tutor.
II.	ESTÁGIO EXTRACURRICULAR	Até 20 horas	Certificado/Declaração da Empresa e Relatório das atividades desenvolvidas
III. **PROJETOS DE EXTENSÃO**			
III.1	Projeto de extensão sob orientação de docente da UNIR *campus* Cacoal.	Até 20 horas	Certificado/ Declaração do professor orientador
III.2	Curso de extensão ofertado pela UNIR ou outra instituição de ensino oficial.	Até 20 horas	Certificado/ Declaração do curso com total de horas cursadas
III.3	Projetos comunitários e ou sociais relacionados às áreas de formação profissional do Curso de Engenharia de produção.	Até 20 horas	Relatório e declaração com o total de horas atividade e identificação completa do Organismo
III.4	Organização de eventos acadêmicos tais como: seminários científicos, jornadas e semanas acadêmicas, oficinas e debates, entre outros, sob a orientação de professor do Curso de Engenharia de Produção	Até 30 horas	Certificado/ Declaração do professor coordenador do projeto/ evento
IV. PROJETO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA			
IV.1	Projeto de iniciação científica desenvolvido por professor orientador do curso de Engenharia de Produção ou área afim da UNIR – Cacoal	Até 20 horas	Certificado/ Declaração do professor orientador
IV.2	Participação do acadêmico em publicação de trabalhos em periódicos acadêmico-científicos.	Até 20 horas, sendo considerado 10 horas por publicação	Certificado/ ISBN
IV.3	Participação do acadêmico em publicação de trabalhos em congressos acadêmico-científicos.	Até 15 horas, sendo considerado 5 horas por publicação	Certificado/ ISBN
IV.4	Participação em Eventos de iniciação científica ou em Congressos Científicos relacionados a projetos dos quais participe	Até 10 horas	Certificado/ declaração discriminando quantitativo de horas
V. PALESTRAS, SEMINÁRIOS, CONFERÊNCIAS, CONGRESSOS, JORNADAS E SIMILARES			
V.1	Participação em palestras	Até 20 horas	Certificado/ declaração discriminando quantitativo de horas
V.2	Participação em seminários	Até 20 horas	Certificado/ declaração discriminando quantitativo de horas
V.3	Participação em conferências	Até 10 horas	Certificado/ declaração discriminando quantitativo de horas

V.4	Participação em congressos	Até 20 horas	Certificado/ declaração discriminando quantitativo de horas
V.5	Participação em jornadas e similares	Até 10 horas	Certificado/ declaração discriminando quantitativo de horas
V.6	Participação em oficinas correlatas à engenharia de produção	Até 20 horas	Certificado/ declaração discriminando quantitativo de horas
VI. CURSOS PROFISSIONALIZANTES CORRELATOS À ENGENHARIA DE PRODUÇÃO			
VI.1	Idiomas	Até 20 horas	Certificado/declaração do curso com total de horas cursadas
VI.2	Libras	Até 20 horas	Certificado/declaração do curso com total de horas cursadas
VI.3	Informática	Até 20 horas	Certificado/declaração do curso com total de horas cursadas
VI.4	Cursos profissionalizantes dentre as subáreas da engenharia de produção	Até 20 horas	Certificado/declaração do curso com total de horas cursadas
VI. 5	Oratória	Até 10 horas	Certificado/declaração do curso com total de horas cursadas
VII	MONITORIA DE ENSINO	Até 20 horas	Certificado/ declaração do professor orientador mencionando o quantitativo de horas.
VIII	DISCIPLINAS EXTRACURRICULARES	Até 20 horas	Histórico escolar e ementa da disciplina
IX	VOLUNTARIADO NA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS JUNTO À COMUNIDADE	Até 20 horas	Relatório e declaração com o total de horas atividade e identificação completa do Organismo
X	VISITAS TÉCNICAS	Até 10 horas	Relatório e declaração do professor orientador mencionando o quantitativo de horas.

ANEXO II – MODELO RELATÓRIO DE ATIVIDADES COMPLEMENTARES

Relatório de Atividades Complementares

Atividade

- Colocar o **nome** da atividade/evento: fórum, congresso, palestra, etc.

Tema

- Colocar o **título** da atividade/evento.

Objetivo

- Descrever **o objetivo de sua participação** em tal atividade/evento (não é o objetivo da atividade/evento).

Descrição

- Apresentação textual da atividade/evento participada, respondendo as seguintes perguntas: **o quê? Quando? Como? Onde? Por quê?**
- **Texto:** É um texto corrido, não sendo necessário a identificação tópica dos pontos A, B e C (abaixo). Eles são apenas didáticos e servem para orientar o discente no momento da elaboração.
- **Introdução:** Parte inicial do texto onde se expõe o assunto como um todo. Informações sobre o contexto e a importância do assunto ou atividade.
- **Desenvolvimento:** sintetiza o conteúdo das atividades realizadas, apresentando os principais pontos abordados durante a mesma.
- **Conclusão:** Apresenta os avanços acadêmicos que a atividade proporcionou para o discente e a sociedade como um todo.

Aspectos Positivos à Formação Acadêmica

- Descrever o que a atividade/evento **contribui para sua formação.**

Cacoal, ____ de _____ de 20____.

Nome completo
Assinar

ANEXO III – MODELO DE REQUERIMENTO DE APROVEITAMENTO DAS ATIVIDADES COMPLEMENTARES

FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
CAMPUS FRANCISCO GONÇALVES QUILES
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO

REQUERIMENTO

Eu..... acadêmico(a) do curso de Engenharia de Produção com número de matricula ..... e devidamente matriculado(a) na disciplina de Atividades Complementares com carga horária de 100 horas, venho requerer a convalidação das minhas horas nesta disciplina conforme o Regulamento de Atividades Complementares.

Cacoal ___, _____ de _____.

_____
Nome e Assinatura

FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
DEPARTAMENTO ACADÊMICO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO
Rua da Universidade, 920 – Jardim Parque São Pedro II
Cacoal – RO – Fone: (69) 3441.4495

APÊNDICE II: REGULAMENTO DA MONOGRAFIA DO CURSO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO

FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
DEPARTAMENTO ACADÊMICO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO
Rua da Universidade, 920 – Jardim Parque São Pedro II
Cacoal – RO – Fone: (69) 3441.4495

REGULAMENTO DO TRABALHO DE CURSO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO

2ª Edição, revisado e atualizado

Cacoal – RO
2017

FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
DEPARTAMENTO ACADÊMICO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO
Rua da Universidade, 920 – Jardim Parque São Pedro II
Cacoal – RO – Fone: (69) 3441.4495

REGULAMENTO DO TRABALHO DE CURSO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO

Comissão de Elaboração:
Prof.ª M.e. Adriana Aparecida Rigolon Guimarães
Prof. M.e. Juander Antonio de Oliveira Souza
Prof. M.e. Nícolas Alessandro de Souza Belete

Revisão 2017:
Prof. M.e. Carlaile L. do Vale

FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
DEPARTAMENTO ACADÊMICO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO
Rua da Universidade, 920 – Jardim Parque São Pedro II
Cacoal – RO – Fone: (69) 3441.4495

REGULAMENTO DO TRABALHO DE CURSO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO

CAPÍTULO I - DAS DISPOSIÇÕES PRELIMINARES

Art. 1°. O presente regulamento tem por finalidade normatizar a elaboração e apresentação do trabalho de conclusão de curso de Engenharia de Produção da Fundação Universidade Federal de Rondônia (UNIR) - *Campus* de Cacoal, definido como Trabalho de Curso (TC) pela Resolução CNE/CES 11/2002 (Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Engenharia) e assim denominado, sendo indispensável para a conclusão do Curso de Engenharia de Produção.

Art. 2°. O TC é uma atividade de síntese e integração de conhecimentos adquiridos ao longo do curso, com caráter predominantemente interdisciplinar e tendo como foco principal uma das áreas da Engenharia de Produção, conforme Art. 4.º deste regulamento.

§ 1º – O TC pode ser um trabalho de aprofundamento ou inédito podendo ter características de experimento, de estudo teórico com conteúdo analítico, de estudo de caso, de realização de projeto ou de estudo de problema de Engenharia de Produção.

§ 2º – O TC é obrigatório para a integralização do curso, conforme Projeto Pedagógico do Curso (PPC), e não pode ser substituído por outra atividade.

Art 3°. Os objetivos gerais do TC residem em propiciar aos acadêmicos do curso de graduação em Engenharia de Produção a oportunidade de demonstrar o grau de habilitação adquirido, o aprofundamento temático, o estímulo à produção científica, a consulta à bibliografia especializada e o aprimoramento da capacidade de síntese e interpretação.

CAPÍTULO II - DAS ÁREAS E SUBÁREAS DA ENGENHARIA DE PRODUÇÃO

Art 4°. O tema do TC deverá ser relevante, exequível, coerente, de iniciativa própria do discente, mas afeto às grandes áreas e linhas de pesquisa abaixo relacionadas, de acordo com o documento Referências Curriculares da Engenharia de Produção elaborado pela Comissão de Diretrizes Curriculares da Associação Brasileira de Engenharia de Produção (ABEPRO):

1. ENGENHARIA DE OPERAÇÕES E PROCESSOS DA PRODUÇÃO

Projetos, operações e melhorias dos sistemas que criam e entregam os produtos (bens ou serviços) primários da empresa.

1.1. Gestão de Sistemas de Produção e Operações;
1.2. Planejamento, Programação e Controle da Produção;
1.3. Gestão da Manutenção;
1.4. Projeto de Fábrica e de Instalações Industriais: organização industrial, layout/arranjo físico;
1.5. Processos Produtivos Discretos e Contínuos: procedimentos, métodos e sequências;
1.6. Engenharia de Métodos.

2. LOGÍSTICA

Técnicas para o tratamento das principais questões envolvendo o transporte, a movimentação, o estoque e o armazenamento de insumos e produtos, visando a redução de custos, a garantia da disponibilidade do produto, bem como o atendimento dos níveis de exigências dos clientes.

2.1. Gestão da Cadeia de Suprimentos;
2.2. Gestão de Estoques;
2.3. Projeto e Análise de Sistemas Logísticos;
2.4. Logística Empresarial;
2.5. Transporte e Distribuição Física;
2.6. Logística Reversa.

3. PESQUISA OPERACIONAL

Resolução de problemas reais envolvendo situações de tomada de decisão, por meio de modelos matemáticos habitualmente processados computacionalmente. Aplica conceitos e métodos de outras disciplinas científicas na concepção, no planejamento ou na operação de sistemas para atingir seus objetivos. Procura, assim,

introduzir elementos de objetividade e racionalidade nos processos de tomada de decisão, sem descuidar dos elementos subjetivos e de enquadramento organizacional que caracterizam os problemas.

3.1. Modelagem, Simulação e Otimização;
3.2. Programação Matemática;
3.3. Processos Decisórios;
3.4. Processos Estocásticos;
3.5. Teoria dos Jogos;
3.6. Análise de Demanda;
3.7. Inteligência Computacional.

4. ENGENHARIA DA QUALIDADE

Planejamento, projeto e controle de sistemas de gestão da qualidade que considerem o gerenciamento por processos, a abordagem factual para a tomada de decisão e a utilização de ferramentas da qualidade.

4.1. Gestão de Sistemas da Qualidade;
4.2. Planejamento e Controle da Qualidade;
4.3. Normalização, Auditoria e Certificação para a Qualidade;
4.4. Organização Metrológica da Qualidade;
4.5. Confiabilidade de Processos e Produtos;

5. ENGENHARIA DO PRODUTO

Conjunto de ferramentas e processos de projeto, planejamento, organização, decisão e execução envolvidas nas atividades estratégicas e operacionais de desenvolvimento de novos produtos, compreendendo desde a concepção até o lançamento do produto e sua retirada do mercado com a participação das diversas áreas funcionais da empresa.

5.1. Gestão do Desenvolvimento de Produto;
5.2. Processo de Desenvolvimento do Produto;
5.3. Planejamento e Projeto do Produto.

6. ENGENHARIA ORGANIZACIONAL

Conjunto de conhecimentos relacionados à gestão das organizações, englobando em seus tópicos o planejamento estratégico e operacional, as estratégias de produção, a gestão empreendedora, a propriedade intelectual, a avaliação de

desempenho organizacional, os sistemas de informação e sua gestão e os arranjos produtivos.

6.1. Gestão Estratégica e Organizacional;
6.2. Gestão de Projetos;
6.3. Gestão do Desempenho Organizacional;
6.4. Gestão da Informação;
6.5. Redes de Empresas;
6.6. Gestão da Inovação;
6.7. Gestão da Tecnologia;
6.8. Gestão do Conhecimento.

7. ENGENHARIA ECONÔMICA

Formulação, estimação e avaliação de resultados econômicos para avaliar alternativas para a tomada de decisão, consistindo em um conjunto de técnicas matemáticas que simplificam a comparação econômica.

7.1. Gestão Econômica;
7.2. Gestão de Custos;
7.3. Gestão de Investimentos;
7.4. Gestão de Riscos.

8. ENGENHARIA DO TRABALHO

Projeto, aperfeiçoamento, implantação e avaliação de tarefas, sistemas de trabalho, produtos, ambientes e sistemas para fazê-los compatíveis com as necessidades, habilidades e capacidades das pessoas visando a melhor qualidade e produtividade, preservando a saúde e integridade física. Seus conhecimentos são usados na compreensão das interações entre os humanos e outros elementos de um sistema. Pode-se também afirmar que esta área trata da tecnologia da interface máquina - ambiente - homem - organização.

8.1. Projeto e Organização do Trabalho;
8.2. Ergonomia;
8.3. Sistemas de Gestão de Higiene e Segurança do Trabalho;
8.4. Gestão de Riscos de Acidentes do Trabalho.

9. ENGENHARIA DA SUSTENTABILIDADE

Planejamento da utilização eficiente dos recursos naturais nos sistemas produtivos diversos, da destinação e tratamento dos resíduos e efluentes destes

sistemas, bem como da implantação de sistema de gestão ambiental e responsabilidade social.

9.1. Gestão Ambiental;
9.2. Sistemas de Gestão Ambiental e Certificação;
9.3. Gestão de Recursos Naturais e Energéticos;
9.4. Gestão de Efluentes e Resíduos Industriais;
9.5. Produção mais Limpa e Ecoeficiência;
9.6. Responsabilidade Social;
9.7. Desenvolvimento Sustentável.

10. EDUCAÇÃO EM ENGENHARIA DE PRODUÇÃO

Universo de inserção da educação superior em engenharia (graduação, pós-graduação, pesquisa e extensão) e suas áreas afins, a partir de uma abordagem sistêmica englobando a gestão dos sistemas educacionais em todos os seus aspectos: a formação de pessoas (corpo docente e técnico administrativo); a organização didático pedagógica, especialmente o projeto pedagógico de curso; as metodologias e os meios de ensino/aprendizagem.

Pode-se considerar, pelas características encerradas nesta especialidade como uma "Engenharia Pedagógica", que busca consolidar estas questões, assim como, visa apresentar como resultados concretos das atividades desenvolvidas, alternativas viáveis de organização de cursos para o aprimoramento da atividade docente, campo em que o professor já se envolve intensamente sem encontrar estrutura adequada para o aprofundamento de suas reflexões e investigações.

10.1. Estudo da Formação do Engenheiro de Produção;
10.2. Estudo do Desenvolvimento e Aplicação da Pesquisa e da Extensão em Engenharia de Produção;
10.3. Estudo da Ética e da Prática Profissional em Engenharia de Produção;
10.4. Práticas Pedagógicas e Avaliação Processo de Ensino-Aprendizagem em Engenharia de Produção;
10.5. Gestão e Avaliação de Sistemas Educacionais de Cursos de Engenharia de Produção.

CAPÍTULO III - DO PROFESSOR DAS DISCIPLINAS DE MONOGRAFIA I E II

Art. 5°. As atividades referentes ao Trabalho de Curso (TC) ficará a cargo de um docente do curso, indicado pelo chefe do departamento acadêmico de Engenharia de Produção.

Art. 6°. Ao professor do TC compete:

I. Elaborar, semestralmente, em conjunto com os orientadores de TC, o calendário das atividades relativas ao Trabalho de Curso, inclusive o cronograma das defesas, levando-se em consideração o prazo limite para lançamento das notas e encerramento do semestre;

II. Elaborar ou reelaborar quando necessário um manual de Trabalho de Curso (TC), de acordo com as normas da ABNT, em conjunto com os orientadores de TC e submetê-lo à aprovação de conselho do Curso de Engenharia de Produção da UNIR;

III. Definir junto com os orientadores de TC a composição das bancas e, publicar as datas, os horários e as salas destinadas às defesas;

IV. Encaminhar à biblioteca setorial do *Campus* de Cacoal as cópias das monografias aprovadas;

V. Julgar casos especiais.

Art. 7°. As disciplinas de Monografia I – Projeto de Monografia e Monografia II - TCC ficará sob a responsabilidade de um professor(es) lotado(s) no departamento ou à disposição deste, com título mínimo de mestre.

Art. 8°. Ao(s) Professor(es) responsável(s) pelas disciplinas de Monografia I – Projeto de Monografia e Monografia II - TCC compete:

I. Realizar, com a colaboração dos professores do departamento acadêmico de Engenharia de Produção, seminário de orientação básica aos acadêmicos em fase de iniciação do projeto do Trabalho de Curso;

II. Realizar reuniões com os professores do departamento para análise dos temas e designação dos orientadores conforme sua formação didática-pedagógica;

III. Atender aos acadêmicos matriculados nas disciplinas atinentes ao Trabalho de curso, em horários previamente definidos;

IV. Elaborar e encaminhar aos professores orientadores as fichas de frequência e avaliação das atividades das disciplinas atinentes ao Trabalho de Curso;

V. Solicitar, sempre que necessário, ao departamento, a convocação de reu-niões com os professores orientadores e acadêmico matriculados nas disciplinas atinentes ao Trabalho de Curso;

VI. Encaminhar ao chefe de departamento a relação dos Projetos e/ou Monografias aptos à defesa conforme documento de aprovação de cada orientador;

VII. Revisar o Manual de Trabalho de Curso sempre que houver necessidade, ou quando houver alterações nas normas da ABNT ou na proposta do PPC do curso;

VIII. Disponibilizar manual do trabalho de curso a(os) acadêmico(s) em fase de realização do trabalho de curso;

IX. Cumprir e fazer cumprir este regulamento.

Parágrafo único. O professor da disciplina de Monografia I – Projeto fará a distribuição final das orientações, levando em consideração, sempre que possível, a distribuição de acordo com as áreas de interesse dos professores e acadêmicos, bem como a distribuição equitativa de orientandos entre eles.

X. A disciplina de TC II não haverá aulas presenciais.

CAPÍTULO V - DOS PROFESSORES ORIENTADORES

Art. 9°. Para viabilização do trabalho de curso, tanto o projeto quanto a monografia serão desenvolvidos sob a orientação de um professor do departamento acadêmico de Engenharia de Produção ou professores efetivos que atuam em áreas afins lotados na Universidade Federal de Rondônia, contando com o acompanhamento do professor responsável pela respectiva disciplina. Havendo necessidade o acadêmico

pode contar com a colaboração de um co-orientador, podendo ser este de outro departamento desta instituição ou de outra instituição, desde que a participação seja solicitada pelo orientador e com atuação voluntária deste, sem ônus para a instituição.

Parágrafo único. O trabalho de curso é atividade de natureza acadêmica e pressupõe a alocação de parte do tempo de ensino dos professores à atividade de orientação, de maneira a ser considerado o número ideal de orientações por professor de no máximo 5 (cinco) orientandos, sendo possível revisão deste número pelo departamento, observando-se o quantitativo de professores do departamento e a demanda.

Art. 10. A substituição de orientador só é permitida quando outro docente assumir formalmente a orientação, mediante consentimento do professor substituído e do professor da disciplina.

Art. 11. O(s) professor(es) orientador(es) tem, entre outros, os seguintes deveres específicos:

I. Participar das reuniões para tratar de assuntos inerentes a orientação;

II. Atender semanalmente seus acadêmicos orientandos, em horário previamente fixado, sendo dada ciência do mesmo tanto aos acadêmicos quanto ao professor da disciplina e o departamento;

III. Entregar ao professor de Monografia I – Projeto de Monografia e/ou Monografia II - TCC, ao fim de cada semestre, o controle de frequência e avaliação, devidamente preenchido e assinado, a fim de subsidiar a nota das respectivas disciplinas;

IV. Autorizar a entrega do TC, mediante comunicação;

V. Analisar e avaliar os relatórios parciais que lhes forem entregues pelos orientandos;

VI. Participar das defesas para as quais estiver designado, presidindo os trabalhos, se orientador do acadêmico que estiver apresentando;

VII. Assinar, juntamente com os demais membros da banca examinadora, as fichas de avaliação das monografias e as atas finais das sessões de defesa;

VIII. Comunicar quando o acadêmico faltar duas vezes consecutivas ao professor da disciplina e comunicar por escrito desligamento do orientando que se ausentar das orientações por três vezes consecutivas, sem justificativa;

IX. Orientar o(s) acadêmico(s) quanto ao conteúdo e método de pesquisa a ser adotado na elaboração e desenvolvimento do Trabalho de Curso;

X. Cumprir e fazer cumprir este regulamento.

XI. Conhecer o Manual de Normatização de TC do curso.

Art. 12. A responsabilidade pela elaboração do TC é integralmente do acadêmico, o que não exime o professor orientador de desempenhar adequadamente, dentro das normas definidas neste regulamento, as atribuições decorrentes da sua atividade de orientação.

CAPÍTULO VI - DOS ACADÊMICOS EM FASE DE REALIZAÇÃO DO TRABALHO DE CURSO

Art. 13. Considera-se acadêmico em fase de realização do Trabalho de Curso, aquele regularmente matriculado na disciplina respectiva, pertencente ao currículo do Curso de Graduação em Engenharia de Produção.

Art. 14. O acadêmico regularmente matriculado em Monografia I – Projeto de Monografia e Monografia II - TCC tem, entre outros, os seguintes deveres:

I. Comparecer nas datas fixadas pelo professor da disciplina para entrega do material produzido, para avaliação;

II. Manter contato com o professor orientador, segundo calendário definido por este para discussão e aprimoramento de sua pesquisa, devendo justificar eventuais faltas;

III. Cumprir o calendário divulgado para entrega do projeto, relatórios parciais e da versão final do Trabalho de Curso;

IV. Entregar ao(s) professor(es) de Monografia I – Projeto de Monografia e Monografia II - TCC, respectivamente, e ao orientador, relatórios parciais mensais sobre as atividades desenvolvidas, na forma e datas por estes designadas;

V. Elaborar a versão final de sua Monografia I – Projeto de Monografia ou Monografia II - TCC, de acordo com o presente Regulamento e o Manual de Monografia;

VI. Entregar ao(s) professor(es) responsável(s) pela disciplina Monografia I – Projeto de Monografia e/ou Monografia II - TCC, ao final do semestre em que estiver matriculado na disciplina respectiva, 3 (três) cópias de seu projeto de monografia ou de sua monografia, encadernados em espiral e devidamente assinadas pelo orientador;

VII. Comparecer em dia, hora e local determinados para apresentar e defender o Trabalho de Curso, sendo projeto ou monografia;

VIII. Cumprir e fazer cumprir este Regulamento.

Parágrafo único Caso o acadêmico não cumpra os prazos decorrentes deste regulamento ou falte a três orientações consecutivas, sem justificativa, o mesmo poderá ser reprovado na disciplina e/ou ser desligado da orientação.

CAPÍTULO VII - DOS PRÉ-REQUISITOS

Art. 15. Para se matricular na disciplina atinente ao Trabalho de Curso, o acadêmico do Curso de Graduação em Engenharia de Produção deve ter cursado e aprovado, incluindo necessariamente a disciplina Metodologia de Trabalho Científico, um

mínimo de 3.980 (três mil, novecentos e oitenta) horas-aula do currículo pleno do seu Curso.

Parágrafo único. O não cumprimento do disposto neste artigo implica no cancelamento automático da matrícula na respectiva disciplina.

CAPÍTULO VIII - DO PROJETO DE MONOGRAFIA

Art. 16. O projeto de monografia deve ser elaborado considerando-se, na sua estrutura formal, os critérios técnicos estabelecidos nas normas da ABNT, adotadas no Manual de Trabalho de Curso. Quanto ao conteúdo e método de pesquisa, o projeto deverá ser elaborado e desenvolvido a partir das orientações do professor orientador.

Art. 17. O projeto de monografia deve ser entregue ao professor de Monografia I – Projeto de Monografia, em três vias impressas e encadernadas em espiral, em data previamente estipulada, com os seguintes documentos anexados de acordo com a modalidade da pesquisa: TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (para cada participante), Anexo B, AUTORIZAÇÃO DE PESQUISA CIENTÍFICA PARA PESSOA JURIDICA, Anexo C e CARTA DE ACEITE DO(A) ORIENTADOR(A) PARA TCC E RELATÓRIO DE ACOMPANHAMENTO E APROVAÇÃO PARA BANCA DE PROJETO E MONOGRAFIA, Anexo D.

Parágrafo único. Cabe ao professor de Monografia I – Projeto de Monografia em conjunto com o professor orientador a avaliação e aprovação do projeto apresentado pelo acadêmico, para que esse possa ser submetido à banca e se considerado aprovado estará apto a proceder a matrícula na disciplina Monografia II - TCC.

Art. 18. Aprovado o projeto de monografia, a mudança de tema só é permitida mediante a elaboração de um novo projeto e consequente aprovação.

CAPÍTULO IX - DA MONOGRAFIA

Art. 19. A monografia, expressão formal do Trabalho de Curso, deve ser elaborada considerando-se, na sua estrutura formal, os critérios técnicos estabelecidos nas normas da ABNT adotadas no Manual de Trabalho de Curso. Quanto ao conteúdo e método de pesquisa, a monografia deverá ser elaborada e desenvolvida a partir das orientações do professor orientador.

Art. 20. O corpo do trabalho (introdução, desenvolvimento e considerações finais ou conclusão) deve possuir no mínimo 40 (quarenta) páginas.

CAPÍTULO X

DA BANCA EXAMINADORA

Art. 21. O projeto e a monografia serão defendidos pelo acadêmico perante banca examinadora designado pelo professor da disciplina, composta pelo professor orientador, que a preside, e por outros 2 (dois) membros; sendo que um destes pode ser externo ao departamento, mediante convite e aprovação do orientador e professor da disciplina. A avaliação deve seguir os pontos do instrumento de avaliação (Anexo A).

§ 1º. A Banca examinadora somente pode executar seus trabalhos com 3 (três) membros presentes.

§ 2º. Não havendo o número mínimo de membros da banca examinadora fixado neste artigo, deve ser marcada nova data para a defesa, sem prejuízo para o acadêmico.

Art. 22. Todos os professores do Departamento Acadêmico de Engenharia de Produção podem ser convocados para participar das bancas examinadoras.

Parágrafo único. Deve, sempre que possível, ser mantida a equidade no número de indicações de cada professor para compor as bancas examinadoras.

CAPÍTULO XI

DA DEFESA E DA APROVAÇÃO DO TC

Art. 23. As sessões de defesa dos TC's (Projetos e Monografias) são públicas.

Art. 24. A banca examinadora deve reunir-se antes da sessão de defesa pública podendo, se aprovado por maioria, devolver o TC para reformulações.

Parágrafo único. Nessa situação não se atribui nota na disciplina atinente ao Trabalho de Curso, designando-se nova defesa para 10 (dez) dias contados da devolução do projeto ou da monografia ao Acadêmico, feita essa mediante protocolo.

Art. 25. A versão final do projeto ou monografia deverá ser entregue ao professor da disciplina, no mínimo 30 dias antes do termino do semestre de acordo com o calendário vigente.

Na defesa, o acadêmico terá até 15 (quinze) minutos para apresentar seu trabalho e cada componente da banca examinadora até 5 (cinco) minutos para fazer sua arguição e/ou considerações, dispondo ainda o discente de 5 (cinco) para responder cada um dos examinadores.

Art. 26. A atribuição das notas dar-se-á após o encerramento da etapa de arguição, obedecendo ao sistema de notas individuais por examinador, levando-se em consideração o texto escrito, a exposição oral, o tempo utilizado e a defesa na arguição, conforme instrumento de avaliação disponível no anexo A.

§ 1°. O coordenador do TC disponibilizará fichas individuais para atribuição das notas, conforme o instrumento de avaliação disponível no anexo A;

§ 2º As notas atribuídas pelos membros da banca deverão ser de 0 a 100 pontos;

§ 3°. A nota final da defesa do Acadêmico é o resultado da média aritmética das notas atribuídas pelos membros da banca examinadora;

§ 4°. Para aprovação nas disciplinas de Monografia I ou II o Acadêmico deve obter nota igual ou superior a 60 (sessenta) na média das notas individuais atribuídas pelos membros da banca examinadora.

Parágrafo único. Caso seja constatado plágio, o acadêmico será reprovado, sem nova possibilidade para refazer o trabalho no mesmo semestre letivo.

Art. 27. A banca examinadora pode sugerir ao acadêmico que reformule aspectos de seu projeto ou sua monografia, após sua defesa oral.

Parágrafo único. Quando requeridas alterações pela banca examinadora, o acadêmico deverá realizar as modificações necessárias no prazo máximo de 10 (dez) dias e entregar dentro da data e horario previamente estabelecido pelo professor da disciplina, sob pena de reprovação, sem possibilidade de refazer o trabalho no mesmo semestre.

Art. 28. O acadêmico que não entregar o projeto ou a monografia, ou que não se apresentar para a sua defesa oral, sem motivo justificado na forma da legislação em vigor, estará automaticamente reprovado na disciplina correspondente.

Art. 29. Não há recuperação da nota atribuída ao projeto ou à monografia, sendo a aprovação ou reprovação nas disciplinas Monografia I e II definitivas.

§ 1º. Se reprovado, fica a critério do acadêmico continuar ou não com o mesmo tema de projeto ou monografia, e com o mesmo orientador.

§ 2º. Optando por mudança de tema, após aprovado na disciplina de Monografia I, o acadêmico deve realizar a elaboração de um novo projeto, a execução do projeto e a defesa de TCC, quando matriculado em Monografia II.

CAPÍTULO XII - DA ENTREGA DA VERSÃO FINAL DA MONOGRAFIA

Art. 30. A versão definitiva da Monografia deve ser protocolada junto ao Departamento Acadêmico de Engenharia de Produção em 1 (um) exemplar impresso e uma cópia digital nos formatos pré-estabelecidos (doc/docx e pdf) ao professor da disciplina.

Parágrafo Único Quando da versão final da monografia, o exemplar impresso deverá ser entregue em capa dura, conforme o manual de TC.

Art. 31. A entrega da versão final da monografia é requisito para a colação de grau e deve ser efetuada de acordo com o prazo estabelecido e informado ao acadêmico ao final da defesa, sendo requisito indispensável para colação de grau.

CAPÍTULO XIII - DAS DISPOSIÇÕES TRANSITÓRIAS

Art. 32. Este regulamento entra em vigor após sua aprovação nas instâncias competentes e é parte integrante do PPC do curso de Engenharia de Produção da UNIR *Campus* de Cacoal, revogando-se todas as demais disposições em contrário.

FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
DEPARTAMENTO ACADÊMICO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO
Rua da Universidade, 920 – Jardim Parque São Pedro II
Cacoal – RO – Fone: (69) 3441.4495

UNIR

ANEXO A DO REGULAMENTO DE TRABALHO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO DO *CAMPUS* DE CACOAL

INSTRUMENTO DE AVALIAÇÃO DE ATRIBUTOS DE HABILIDADES E COMPETENCIAS

Acadêmico(a): **Professor orientador(a):**		**Data defesa:**			
AVALIAÇÃO DA BANCA - MONOGRAFIA II - TCC		Presidente	1o Membro	2o Membro	MÉDIA
APRESENTAÇÃO					
Postura na apresentação (expressão corporal)	00 a 30				
Expressão oral (dicção, vícios de linguagem)	00 a 30				
Gestão do tempo - uso do tempo disponibilizado para apresentação do trabalho.	00 a 30				
Capacidade de expressão oral - seqüência lógica e uma clareza objetiva.	00 a 30				
Respostas aos questionamentos	00 a 30				
Capacidade de sintaxe - Ideias ou conteúdos fundamentais do trabalho foram apresentados de forma clara e coerente com o desenvolvimento contidas no projeto escrito.	00 a 30				
	Média Final				

ESCRITA

Introdução	00 a 70				
Problematização	00 a 70				
Justificativa	00 a 70				
Objetivo Geral e Específico	00 a 70				
Aporte Teórico	00 a 70				
Metodologia	00 a 70				
Conclusão	00 a 70				
	Média Final				

FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
DEPARTAMENTO ACADÊMICO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO
Rua da Universidade, 920 – Jardim Parque São Pedro II
Cacoal – RO – Fone: (69) 3441.4495

ANEXO B

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Você está sendo convidado (a) como voluntário (a) a participar do estudo (título do estudo) e que tem como objetivo (inserir o objetivo da pesquisa). Acreditamos que ela seja importante porque (justificativa da execução da pesquisa).

PARTICIPAÇÃO NO ESTUDO

A minha participação no referido estudo será de (descrever os procedimentos / / atividades / tempo gasto / local do estudo os quais os participantes serão submetidos, em linguagem acessível ao leigo – se imprescindíveis os termos técnicos, mencionar explicação entre parênteses).

RISCOS E BENEFÍCIOS

Fui alertado de que, da pesquisa a se realizar, posso esperar alguns benefícios, tais como (descrever os benefícios esperados para o participante da pesquisa, sempre em linguagem acessível ao leigo, em caso de não existir benefício direto deixar explícito). Recebi, também que é possível que aconteçam os seguintes desconfortos ou riscos como (descrever os desconfortos e riscos dos procedimentos da pesquisa). Dos quais medidas serão tomadas para sua redução, tais como (descrever os procedimentos para redução dos riscos).

SIGILO E PRIVACIDADE

Estou ciente de que minha privacidade será respeitada, ou seja, meu nome ou qualquer outro dado ou elemento que possa, de qualquer forma, me identificar, será mantido em sigilo. Os pesquisadores se responsabilizam pela guarda e confidencialidade dos dados, bem como a não exposição dos dados de pesquisa.

AUTONOMIA

É assegurada a assistência durante toda pesquisa, bem como me é garantido o livre acesso a todas as informações e esclarecimentos adicionais sobre o estudo e suas consequências, enfim, tudo o que eu queira saber antes, durante e depois da minha participação. Também fui informado de que posso me recusar a participar do estudo, ou retirar meu consentimento a qualquer momento, sem precisar justificar, e de, por desejar sair da pesquisa, não sofrerei qualquer prejuízo à assistência que venho recebendo.

CONTATO

Os pesquisadores envolvidos com o referido projeto são (nomes dos pesquisadores e instituições a que estão vinculados em relação à pesquisa) e com eles poderei manter contato pelos telefones (telefones dos pesquisadores, preferencialmente pessoais).

FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
DEPARTAMENTO ACADÊMICO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO
Rua da Universidade, 920 – Jardim Parque São Pedro II
Cacoal – RO – Fone: (69) 3441.4495

DECLARAÇÃO

Declaro que li e entendi todas as informações presentes neste Termo de Consentimento Livre e Esclarecido e tive a oportunidade de discutir as informações deste termo. Todas as minhas perguntas foram respondidas e eu estou satisfeito com as respostas. Entendo que receberei uma via assinada e datada deste documento e que outra via assinada e datada será arquivada nos pelo pesquisador responsável do estudo.

Enfim, tendo sido orientado quanto ao teor de todo o aqui mencionado e compreendido a natureza e o objetivo do já referido estudo, manifesto meu livre consentimento em participar, estando totalmente ciente de que não há nenhum valor econômico, a receber ou a pagar, por minha participação.

Dados do participante da pesquisa	
Nome:	
Telefone:	
e-mail:	

Local, _____ de _____ de _____.

Assinatura do participante da pesquisa

Assinatura do Pesquisador

USO DE IMAGEM

Autorizo o uso de minha (descrever o tipo, - imagem – áudio – entre outros) para fins da pesquisa, sendo seu uso restrito a (descrever as formas de utilização da imagem, foto, áudio ou qualquer outro artefato).

Assinatura do participante da pesquisa

Assinatura do Pesquisador

ANEXO C

AUTORIZAÇÃO DE PESQUISA CIENTÍFICA

Eu **(nome do responsável juridico pela organização)**, abaixo assinado, responsável pela **(nome da instituição)**, autorizo a realização do estudo científico **(título da pesquisa)**, a ser conduzido pelo pesquisador **(nome do acadêmico)** e sob orientação **(do/a Professor(a) Titulo e Nome).** Fui informado pelo responsável do estudo sobre as características e objetivos da pesquisa, bem como das atividades que serão realizadas na instituição a qual represento.

Declaro que estou ciente e autorizo a realização da pesquisa por meio da coleta de dados **(questionário/entrevista/observação)** e do caráter ético desta pesquisa que assegura a preservação da identidade das pessoas participantes e da organização. Sendo que uma das metas para a realização deste estudo é o comprometimento do pesquisador(a) em possibilitar, aos participantes, um retorno dos resultados da pesquisa e dou permissão para a divulgação desses resultados e suas respectivas conclusões, em forma de pesquisa, preservando sigilo e ética, conforme termo de consentimento livre.

Local, dia de mês de ano.

ANEXO D

CARTA DE ACEITE DO(A) ORIENTADOR(A) PARA TCC E RELATÓRIO DE ACOMPANHAMENTO E APROVAÇÃO PARA BANCA DE PROJETO E MONOGRAFIA

Eu, Professor(a) orientado(a), declaro para os fins necessários que aceitei orientar o acadêmico(a) "**Sicrano de Tal",** RA: 00000000 no projeto monográfico e acompanhei e orientei, conforme relatório do **quadro 01** e indico como apto a ser avaliado pela banca de projeto ou monografia.

Quadro 01: acompanhamento de orientação monográfica

DATA E HORA	DESCRIÇÃO ORIENTAÇÃO	ASS. ORIETADOR

Cacoal-RO, 00 do MÊS de 20XX.

Prof. Fulano de Tal
Orientador(a)

Prof. Beltrano de Tal
Co-orientador(a)

APÊNDICE III: REGULAMENTO DO ESTÁGIO SUPERVISIONADO DO CURSO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO

REGULAMENTO DE ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO DO CURSO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO

Cacoal/RO
2016

REGULAMENTO DE ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO DO CURSO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO

A presente versão do Regulamento de Estágio Supervisionado trata de uma reformulação com o objetivo de garantir sua atualização nos aspectos pedagógicos e legais.

Equipe de Elaboração (2012):
Me. Juander Antonio de Oliveira Souza
Esp. Karla Roberto Sartin
Me. Nícolas Alessandro de Souza Belete

Responsável pela reformulação (2016):
Esp. Tatiane Aparecida de Lazari

Cacoal/RO
2016

CAPÍTULO I

DISPOSIÇÕES GERAIS

Art. 1º - O presente regulamento tem por finalidade estabelecer os parâmetros a serem observados quanto à oferta, avaliação e aprovação do Estágio Curricular Supervisionado realizado pelos acadêmicos do Curso de Graduação em Engenharia de Produção da Universidade Federal de Rondônia (UNIR) – Campus de Cacoal, constituindo componente curricular obrigatório e concebido em consonância com o Projeto Pedagógico do Curso (PPC), Resolução CNE/CES nº 11/2002, do Ministério da Educação e Lei 11.788, de 25 de Setembro de 2008, do Ministério do Trabalho e Emprego.

Art. 2º O estágio divide-se em obrigatório ou não-obrigatório:

I. Estágio obrigatório é aquele definido no projeto pedagógico do curso (PPC), cuja carga horária é requisito para aprovação e obtenção de diploma;

II. Estágio não-obrigatório é aquele desenvolvido como atividade opcional, podendo ser computado à carga horária das atividades complementares do curso, conforme previsto no Regulamento de Atividades Complementares do Curso.

Art. 3º - O Estágio Curricular Supervisionado é atividade educativa obrigatória, na qual o discente regularmente matriculado no Curso de Engenharia de Produção aplicará os conhecimentos técnicos e científicos adquiridos ao longo do curso, desenvolvendo no ambiente de trabalho as habilidades e competências necessárias ao profissional da Engenharia de Produção.

Parágrafo Único: As atividades de extensão, de monitorias e de iniciação científica, desenvolvidas ao longo do curso, não são equiparadas as de estágio, podendo ser computadas à carga horária das atividades complementares do curso, conforme previsto no Regulamento de Atividades Complementares do Curso.

Art. 4º - O Estágio Supervisionado tem como objetivos:

I. Complementar o ensino ministrado através de aperfeiçoamento técnico-científico, treinamento prático, desenvolvimento de relacionamento humano e integração com o ambiente profissional;
II. Despertar a vocação profissional através das diferentes áreas de conhecimento propostas pela Engenharia de Produção, possibilitando uma visão global e sistêmica das atividades da Engenharia de Produção;
III. Contribuir para uma formação ética e profissional do discente ao possibilitar a participação em projetos e ações que envolvam questões socioambientais;
IV. Incentivar a reflexão crítica e o desenvolvimento do senso de responsabilidade social.

Art. 5º - Configura-se como estagiário em regime de estágio curricular obrigatório o estudante regularmente matriculado na disciplina de Estágio Supervisionado do Curso de Engenharia de Produção.

Art. 6º - É configurado como parte concedente do estágio o local onde o estudante realiza o Estágio Curricular Supervisionado, podendo ser uma empresa, organizações ou instituição, que desenvolva atividades correlacionadas as áreas da Engenharia de Produção, conforme Art. 16º.

Art. 7º - O Coordenador de Estágio é o docente da disciplina de Estágio Supervisionado, responsável por organizar, coordenar e sistematizar as informações do estágio supervisionado do Curso de Engenharia de Produção.

Art. 8º - O Professor Orientador será um docente do Departamento de Engenharia de Produção da UNIR, Campus Cacoal, preferencialmente com atuação na área de realização do estágio, responsável pelo acompanhamento das atividades do estagiário. Este será indicado pela coordenação de estágios, em conjunto com o Chefe de Departamento do Curso.

Art. 9º - O supervisor de estágio da parte concedente é profissional indicado pela parte concedente com a função de orientar e acompanhar o estagiário nas atividades a serem desenvolvidas dentro da empresa, organização ou instituição. O supervisor de estágio da parte concedente avalia diretamente o estagiário.

Art. 10º - O estágio como ato educativo escolar supervisionado deverá ter acompanhamento efetivo pelo professor orientador da instituição de ensino e por supervisor da parte concedente, comprovado por vistos nos relatórios referidos no inciso IV e VII do artigo 16º deste regulamento.

Art.11º. O relatório final de estágio caracteriza-se como documento que registra as atividades desenvolvidas pelo estudante durante o estágio, redigido, apresentado e defendido em banca avaliadora.

CAPÍTULO II

DO ESTÁGIO SUPERVISIONADO

Art. 12º - Pode realizar o Estágio Curricular Supervisionado o estudante que atender aos seguintes requisitos:

I. Ter concluído todas as disciplinas da grade curricular até o nono semestre do curso;

II. Estar regularmente matriculado na disciplina de Estágio Supervisionado.

Art. 13º - O estudante receberá acompanhamento no local do estágio por um Supervisor da Parte Concedente, conforme artigo 9º, do Professor Orientador, artigo 8º, que manterá contato com o aluno e poderá solicitar relatórios de estágio parciais, sempre que julgar necessário.

Art. 14º - O estudante deverá procurar orientação do Coordenador de Estágios durante o semestre anterior ao de oferta do Estágio Curricular Supervisionado para obter informações sobre as empresas, organizações e/ou instituições parceiras da Universidade ou indicar empresas, organizações e/ou instituições das quais tem interesse em estagiar, a fim de organizar a atividade de estágio curricular supervisionado a ser realizada no semestre subsequente. O aluno deve, ainda, conhecer das normas regulamentadas por este regulamento, disponível para

download no site do Curso de Engenharia de Produção (UNIR – Campus Cacoal) ou junto à Coordenação de Estágios do curso.

Art. 15º - Para fins de validação do estágio supervisionado obrigatório, o mesmo deverá estar contido em pelo menos uma das grandes áreas e subáreas abaixo relacionadas, de acordo com o documento Referências Curriculares da Engenharia de Produção elaborado pela Comissão de Diretrizes Curriculares da Associação Brasileira de Engenharia de Produção (ABEPRO).

ÁREAS E SUBÁREAS
1. GESTÃO DA PRODUÇÃO
1.1. Gestão de Sistemas de Produção; 1.2. Planejamento e Controle da Produção; 1.3. Logística e Gestão da Cadeia de Suprimentos - 1.3.1. Arranjo físico de Máquinas, Equipamentos e Facilidades, 1.3.2. Movimentação de Materiais; 1.4. Projeto de Fábrica e de Instalações Industriais; 1.5. Gestão da Manutenção; 1.6. Simulação da Produção; 1.7. Gestão de Processos Produtivo - 1.7.1. Gestão de Processos Produtivos Discretos, 1.7.2. Gestão de Processos Produtivos Contínuos, 1.7.3. Gestão da Automatização de Equipamentos e Processos, 1.7.4. Planejamento de Processos Produtivos.
2. GESTÃO DA QUALIDADE
2.1. Controle Estatístico da Qualidade; 2.2. Normalização e Certificação para a Qualidade; 2.3. Organização Metrológica da Qualidade; 2.4. Confiabilidade de Equipamentos, Máquinas e Produtos e 2.5. Qualidade em Serviços
3. GESTÃO ECONÔMICA
3.1. Engenharia Econômica; 3.2. Gestão de Custos; 3.3. Gestão Financeira de Projetos e 3.4. Gestão de Investimentos.
4. ERGONOMIA E SEGURANÇA DO TRABALHO
4.1. Organização do Trabalho; 4.2. Psicologia do Trabalho; 4.3. Biomecânica Ocupacional; 4.4. Segurança do Trabalho; 4.5. Análise e Prevenção de Riscos de Acidentes; 4.6. Ergonomia - 4.6.1. Ergonomia do Produto e 4.6.2. Ergonomia do Processo.
5. GESTÃO DO PRODUTO
5.1. Pesquisa de Mercado; 5.2. Planejamento do Produto; 5.3. Metodologia de Projeto do Produto, 5.4. Engenharia de Produto e 5.5. Marketing do Produto.
6. PESQUISA OPERACIONAL
6.1. Programação Matemática; 6.2. Decisão Multicriterial; 6.3. Processos Estocásticos; 6.4. Simulação; 6.5. Teoria da Decisão e Teoria dos Jogos e 6.6. Análise de Demandas por Produtos.
7. GESTÃO ESTRATÉGICA E ORGANIZACIONAL
7.1. Avaliação de Mercado; 7.2. Planejamento Estratégico; 7.3. Estratégias de Produção; 7.4. Empreendedorismo; 7.5. Organização Industrial; 7.6. Estratégia de Marketing; 7.7. Redes de Empresas e Gestão da Cadeia Produtiva.
8. GESTÃO DO CONHECIMENTO ORGANIZACIONAL

8.1. Gestão da Inovação; 8.2. Gestão da Tecnologia; 8.3. Gestão da Informação de Produção; 8.3.1. Sistemas de Informações de Gestão e 8.3.2. Sistemas de Apoio à Decisão.
9. GESTÃO AMBIENTAL
9.1. Gestão de Recursos Naturais; 9.2. Gestão Energética; 9.3. Gestão de Resíduos Industriais.
10. EDUCAÇÃO EM ENGENHARIA DE PRODUÇÃO
10.1. Estudo da Formação do Engenheiro de Produção; 10.2. Estudo do Desenvolvimento e Aplicação da Pesquisa e da Extensão em Engenharia de Produção; 10.3. Estudo da Ética e da Prática Profissional em Engenharia de Produção; 10.4. Práticas Pedagógicas e Avaliação Processo de Ensino-Aprendizagem em Engenharia de Produção; 10.5. Gestão e Avaliação de Sistemas Educacionais de Cursos de Engenharia de Produção.

Fonte: Associação Brasileira de Engenharia de Produção (ABEPRO).

Parágrafo único. Caberá à Coordenação de Estágio do Curso de Engenharia de Produção o julgamento da adequação do estágio nas áreas de atuação previstas no Art.15º.

Art. 16º - A realização do Estágio se dá mediante:

I. Convênio entre Universidade e Parte Concedente, em consonância com as normas da UNIR e legislação vigente;
II. Termo de Compromisso de Estágio (TCE) celebrado, no inicio das atividades de Estágio, entre o estudante, a parte concedente e a UNIR, no qual são definidas as condições para o Estágio e o Plano de Atividades do Estagiário, constando menção ao convênio.
III. Plano de Atividades do Estagiário, preenchido em conjunto com o professor orientador.

Após o término das atividades desenvolvidas junto a Parte Concedente do Estágio Supervisionado, deverão ser entregues à Coordenação de Estágio, os seguintes documentos:

IV. Relatório Final de Estágio, formato de acordo com as Normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas.
V. Ficha de Avaliação da Parte Concedente a respeito das atividades desenvolvidas pelo estagiário a ser encaminhado pelo coordenador de estágio;
VI. Termo de Realização de Estágio, atestado pela concedente, por ocasião do término do estágio, com indicação resumida das atividades desenvolvidas, dos períodos e da avaliação de desempenho do estagiário.
VII. Ficha de Acompanhamento Professor-Orientador, parecer do Professor-Orientador a respeito da compatibilidade entre as atividades desenvolvidas no estágio e as previstas no Termo de Compromisso de Estágio (TCE).

Parágrafo único: Deve-se assegurar da compatibilidade entre as atividades desenvolvidas no estágio e aquelas previstas no termo de compromisso.

Art. 17º - A Avaliação do estágio ocorrerá após a conclusão do mesmo pelo aluno, que deverá apresentar um relatório e defende-lo na presença de uma banca examinadora constituída pelos seguintes membros:

- Coordenador de Estágio;
- Professor Orientador;
- Professor Convidado.

Parágrafo único. Para avaliação do Estágio Supervisionado deverão ser entregues os documentos dispostos no Art. 16º, itens IV, V, VI e VII.

I. A constituição da nota dar-se-á pela média aritmética entre a avaliação obtida na banca examinadora juntamente com a avaliação do Supervisor da Parte Concedente;
II. A média final para aprovação na disciplina de Estágio Curricular Supervisionado deverá ser igual ou superior a 60 (sessenta) pontos. Se o estudante obtiver uma nota inferior estará automaticamente reprovado.

Art. 18º - É vedada a realização simultânea de dois ou mais estágios.

Art. 19º - O componente de Estágio Curricular Supervisionado do Curso de Engenharia de Produção tem duração mínima de 240 (duzentas e quarenta) horas, podendo ter sua carga horária estendida até a data de término do calendário acadêmico aprovado para o semestre de oferta da disciplina.

I. Registra-se, sob efeito curricular obrigatório, apenas o total de 240 (duzentas e quarentas) horas.
II. Não poderão as horas excedentes à carga horaria mínima exigida, ser computadas em à carga horária das atividades complementares do curso, quando firmadas via Termo único de Cooperação para Estágio Curricular Obrigatório.

§ 1º. Quando optar pela extensão da carga horária de estágio curricular supervisionado conforme caput, os itens dos incisos IV,V,VI e VII do artigo 16º devem ser entregues com antecedência mínima 30 (trinta) dias do término do calendário acadêmico aprovado para o semestre de oferta da disciplina.

§ 2º. A realização de carga horária superior a exigência mínima estabelecida pelo Projeto Pedagógico do Curso aplica-se em casos de processos seletivos para estágios com períodos pré-definidos superior a carga horaria mínima requerida ou sempre que houver interesse das partes, estagiário e concedente.

Art. 20º – A jornada de atividade em estágio será definida de comum acordo entre a instituição de ensino, a parte concedente e o aluno estagiário ou seu representante legal, devendo constar no termo de compromisso e ser compatível com as atividades acadêmicas e não ultrapassar:

I. 6 (seis) horas diárias e 30 (trinta) horas semanais. II. Até 40 (quarenta) horas semanais, quando cumprida toda a carga horária de disciplinas presenciais, uma vez que se destina o último semestre do curso de Engenharia de Produção para execução das atividades de Estágio Curricular Supervisionado, Trabalho de Conclusão de Curso II e entrega das Atividades Complementares, sendo que estas disciplinas são todas não presenciais.

CAPÍTULO III

DA COORDENAÇÃO DE ESTÁGIO

Art. 21º – Cabe a Coordenação de Estágio as seguintes atribuições:

I. Elaborar, atualizar e comunicar sistematicamente as regras e o Regulamento de Estágio Obrigatório, em consonância com PPC;

II. Buscar concedentes e solicitar concessão do estágio, intermediando e acompanhando a elaboração, assinatura e registro de todos os documentos envolvidos na sua efetivação (termo de compromisso, termo de acordo e convênios);

III. Buscar e divulgar ofertas de estágios;

IV. Coordenar e supervisionar o desenvolvimento dos estágios por meio de permanente contato com os professores orientadores;

V. Contatar os estagiários sempre que esses não se comunicarem com seus respectivos orientadores;

VI. Elaborar os documentos de controle e avaliação relacionados à gestão e execução do estágio;

VII. Definir, em conjunto com o Chefe de Departamento, o professor orientador responsável pelo acompanhamento e pela avaliação das atividades do estagiário;

VIII. Manter contato com o supervisor de estágio quando do impedimento do professor orientador;

IX. Interromper o estágio em decorrência do baixo desempenho acadêmico do aluno, quando o concedente do estágio não estiver atendendo suas obrigações, reconduzindo o estagiário para outro cedente de estágio;

X. Comunicar à parte concedente do estágio as datas de realização de avaliações escolares ou acadêmicas;

XI. Coordenar o processo de avaliação do estágio, recebendo os relatórios nas datas previamente acertadas, e dando continuidade ao processo de avaliação do estágio, de acordo com este regimento;

XII. Cadastrar os resultados do processo de avaliação dos estágios no sistema institucional de registros acadêmicos.

Parágrafo único: É de responsabilidade da Universidade Federal de Rondônia disponibilizar ao estagiário em regime de estágio obrigatório seguro contra acidentes pessoais.

CAPÍTULO IV

DA PARTE CONCEDENTE

Art. 22º – Cabe à Concedente do estágio supervisionado:

I. Ofertar instalações e condições de trabalho que possam proporcionar ao estagiário atividades de aprendizagem social, profissional e cultural;

II. Celebrar Termo de Compromisso de Estágio com a UNIR e o estagiário, zelando por seu cumprimento;

III. Proporcionar à UNIR, sempre que necessário, o acompanhamento e a supervisão do estágio;

IV. Indicar servidor de seu quadro de pessoal, com formação e/ou experiência profissional na área do estágio, para orientá-lo e supervisioná-lo;

V. Comunicar à UNIR a interrupção, conclusão ou as eventuais modificações do conveniado no Termo de Compromisso de Estágio;

VI. Por ocasião do desligamento do estagiário, entregar termo de realização do estágio com indicação resumida das atividades desenvolvidas, dos períodos e da avaliação de desempenho, em formato padrão disposto pela coordenação de estágio.

CAPÍTULO V

DO ESTAGIÁRIO

Art. 23º– Cabe ao Estagiário:

I. Participar de todas as atividades inerentes à realização dos estágios (reuniões de trabalho, avaliação, planejamento, execução, entre outras);

II. Desempenhar com ética e dedicação todas as atividades e ações que lhe forem designadas;

III. Cumprir as condições fixadas para o estágio, formalizadas no Termo de Compromisso de Estágio, bem como as normas de trabalho estabelecidas pelo Cedente;

IV. Elaborar e entregar ao orientador de estágio, relatório (s) sobre seu estágio, na forma, prazo e padrões estabelecidos;

V. Comunicar à Coordenação de Estágio a interrupção, conclusão ou as eventuais modificações do conveniado no Termo de Compromisso de Estágio;

VI. Comunicar ao professor orientador qualquer dificuldade na realização do estágio no decorrer cumprimento duzentas e quarenta horas de estágio obrigatório;

VII. Cumprir o horário estabelecido no Termo de Compromisso de Estágio.

CAPÍTULO VI

DO PROFESSOR ORIENTADOR

Art. 24º – Cabe ao Professor Orientador:

I. Elaborar e assinar o Plano de Atividades do Estágio junto com o estagiário. Cada professor poderá orientar, no máximo, cinco estudantes por semestre, sendo possível revisão deste número pelo Departamento, observando-se o quantitativo de professores do Departamento e a demanda;

II. Participar das reuniões convocadas pela Coordenação de Estágio;

III. Acompanhar e orientar a realização do estágio como atividade de ensino que visa à formação profissional do discente em acordo com o PPC;

IV. Avaliar os relatórios parciais e finais do Estágio;

V. Encaminhar a ficha de acompanhamento de Orientação, com seu parecer referente a compatibilidade entre as atividades desenvolvidas no estágio e as previstas no Termo de Compromisso de Estágio (TCE).

Parágrafo único. A substituição do orientador de estágio é conferida em casos especiais analisados pela Coordenação de Estágio juntamente com o Chefe de Departamento do Curso.

CAPÍTULO VII

DISPOSIÇÕES GERAIS E TRANSITÓRIAS

Art. 25º - Os casos omissos serão analisados pela Coordenação de Estágio e Departamento, podendo ser submetido à apreciação e deliberação do Conselho de Departamento, se necessário.

Art. 26º – O presente Regulamento entra em vigor a partir de sua aprovação.

ANEXO I

TERMO DE COMPROMISSO DE ESTÁGIO – MODELO

O (a) aluno (a)_____, matriculada sob o nº XXX, do Curso de Engenharia de Produção, frequentando o 10º semestre, CPF n°XXX, RG n° XXX SSP/XX, residente na Avendida/ Rua XX, XX, Bairro XXX, na cidade de XX - RO, CEP: XXX, Telefone: (69) 9-XXX-XXXX, doravante denominada **ESTAGIÁRIO (A)**;

A CONCEDENTE**,** Pessoa Jurídica de Direito público/privado, XXXXXX, CNPJ: XX.XXX.XXX/0001-00, situada XXXXXX, XXXX, cidade-Estado, neste ato representada por XXXXX, função, Cadastro RG: XXXX SSP/XX, CPF: XXX.XXX.XXX-XX doravante denominada **CONCEDENTE**.

A **FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA – UNIR**, Pessoa Jurídica de Direito Público Interno, criada pela Lei n.º 7.011, de 08 de julho de 1982, inscrita no CNPJ/MF sob o n.º 04.418.943/0001-90, com sede à Av. Presidente Dutra, nº 2965, Centro, nesta Capital, doravante denominada simplesmente **UNIR,** neste ato representado pela diretora do *campus* Prof. Francisco Gonçalves Quiles de Cacoal, nos termos da portaria n.714/GR de 20.10.2009 por **DIREÇÃO DE CAMPUS**, brasileiro (a), RG nº XXXX SSP/XX, CPF: XXX.XXX.XXX-XX, residente domiciliado na XXXX, XXXX, Bairro XXXX, Cacoal / RO, sujeitando-se os partícipes, ao disposto na Lei nº 11.788, de 25 de setembro de 2008, firmado entre as partes, e nas demais disposições aplicáveis, mediante as cláusulas e condições seguintes:

CLÁUSULA PRIMEIRA – Constitui objeto do presente Termo de Compromisso de estágio entre os partícipes, visando proporcionar, aos acadêmicos regularmente matriculados, a realização de estágio obrigatório, no âmbito de competência da **CONCEDENTE**, para a complementação de formação humana do acadêmico por meio de atividades correlatas a sua pretendida formação profissional, em complementação ao conhecimento teórico adquirido na instituição de ensino.

CLÁUSULA SEGUNDA **–** A **CONCEDENTE** obriga-se a conceder aos estudantes todas as condições e facilidades para um adequado aproveitamento do estágio, designando supervisor para acompanhar os acadêmicos, cumprindo o Plano de Atividades de Estágio, elaborado em conformidade com os currículos, programas e calendários escolares, bem como outras atribuições expostas na Lei de Estágio.

CLÁUSULA TERCEIRA – DA VIGÊNCIA:

O estágio terá início em **dia de mês de ano** e **término em dia de mês de ano**, com uma atividade de **04/06/08** horas diárias, totalizando XX horas semanais, sendo compatível com as atividades escolares e de acordo com o art. 10° da Lei n° 11.788/08.

§ 1° – Este Termo de Compromisso de Estágio pode ser prorrogado, a critério das partes, desde que não ultrapasse 02 (dois) anos, exceto quando se tratar de estagiário portador de deficiência, devendo compatibilizar-se às atividades discentes.

§ 2° – O Plano de Atividades de Estágio, os Relatórios de Atividades e as Avaliações serão anexados ao Termo de Compromisso de Estágio sendo parte integrante e indissociável deste.

CLÁUSULA QUARTA – São obrigações da UNIR:

I – avaliar as instalações da parte concedente do estágio e sua adequação à formação cultural e profissional do educando;

II – indicar professor orientador como responsável pelo acompanhamento, orientação e avaliação das atividades;

III – celebrar e cumprir o Termo de Compromisso com o educando e com a CONCEDENTE, em 03 (três) vias, indicando as condições de adequação do estágio à proposta pedagógica do curso, à etapa e modalidade da formação acadêmica do estudante e ao horário e calendário acadêmico;

IV – elaborar o plano de atividades de estágio, em comum acordo das 3 (três) partes, o qual será incorporado ao termo de compromisso por meio de aditivos à medida que for avaliado, progressivamente, o desempenho do estudante.

V – apresentar o estagiário à instituição Concedente, através do professor orientador por meio de ofício por seu respectivo departamento, atendendo aos itens III e IV;

VI – orientar, supervisionar e avaliar os estagiários, bem como de sua formação técnica e pedagógica;

VII – exigir do estagiário a apresentação periódica de relatório das atividades, em prazo não superior a 06 (seis) meses;

VIII – observar os regulamentos da legislação vigente acerca dos estágios;

IX – comunicar À CONCEDENTE, no início do período letivo, as datas das avaliações acadêmicas.

CLÁUSULA QUINTA – São obrigações da CONCEDENTE:

I – proporcionar condições para a boa execução do Convênio;

II– ofertar instalações que tenham condições de proporcionar ao educando atividades de aprendizagem social, profissional e cultural, observando o estabelecido na legislação relacionada à saúde e segurança no trabalho;

III – receber em suas instalações, acompanhar, orientar, supervisionar e avaliar os estagiários oriundos da **Fundação Universidade Federal de Rondônia – UNIR**;

IV – indicar um servidor, com formação ou experiência profissional dentro das condições exigidas por cada Curso, para supervisão do estágio, com comprovação por meio de vistos nos relatórios das atividades;

V – proporcionar experiência prática na linha de formação dos acadêmicos, devidamente matriculados e com frequência regular na **Fundação Universidade Federal de Rondônia** – **UNIR** visando proporcionar complementação de ensino e aprendizagem a estudantes da educação superior, por meio de experiência prática para aperfeiçoamento técnico, cultural e científico e melhoria no relacionamento humano;

VI – assegurar que as atividades desenvolvidas pelo estagiário sejam aquelas previstas em seu Plano de Atividade de Estágio;

VII – efetuar controle de assiduidade do estagiário, conforme seu Plano de Atividade de Estágio;

VIII – por ocasião do desligamento do estagiário, entregar termo de realização do estágio com indicação resumida das atividades desenvolvidas, com sua respectiva carga horária;

IX – disponibilizar sempre que necessário para a **Fundação Universidade Federal de Rondônia** – **UNIR** informações relativas às atividades desenvolvidas pelos estagiários.

CLÁUSULA SEXTA – São obrigações do ESTAGIÁRIO:

I – estar regularmente matriculado na instituição de ensino, com frequência regular, conforme declaração específica expedida pela DIRCA/UNIR;

II – atuar com zelo e dedicação na execução de suas atribuições, de forma a evidenciar o desempenho satisfatório nas avaliações periódicas a serem realizadas pelo supervisor e o orientador de estágio;

III – cumprir fielmente todas as instruções, recomendações de normas relativas ao estágio, emanadas da UNIR e da Concedente, em especial as constantes do Plano de Atividades de Estágio;

IV – manter total reserva em relação a quaisquer dados ou informações a que venha ter acesso em razão de sua atuação no cumprimento do estágio, não as repassando a terceiros sob qualquer forma ou pretexto, sem prévia autorização formal da Concedente, independentemente de se tratar ou não de informação reservada, confidencial ou sigilosa;

V – responsabilizar-se por qualquer dano ou prejuízo que venha a causar ao patrimônio da Concedente por dolo ou culpa;

VI – manter assiduidade e aproveitamento escolar satisfatório, em relação ao curso/programa de que se trata a cláusula segunda, durante a vigência do estágio;

VII – manter conduta compatível com a ética, os bons costumes e a probidade administrativa no desenvolvimento do estágio, evitando as práticas de atos que caracterizem falta grave;

VIII – elaborar e entregar seus relatórios de estágio quando solicitado, na forma e prazo estabelecidos.

IX – cumprir suas horas diárias de estágio, de acordo com a disponibilidade do órgão, sem prejuízo das atividades discentes na universidade.

CLÁUSULA SÉTIMA – da extinção do estágio:

A relação de estágio será extinta:

I – automaticamente, ao término do estágio;

II – pela conclusão ou desligamento do acadêmico de seu curso na Instituição de Ensino

III – pela interrupção do curso na instituição de ensino a que pertença o estagiário;

IV – em decorrência do descumprimento de qualquer obrigação assumida no Termo de Compromisso;

V – pelo não comparecimento sem motivo justificado, por mais de cinco dias consecutivos ou não, no período de um mês, ou trinta dias durante todo o período de estágio;

VI – a pedido do estagiário, a interesse e/ou conveniência da **CONCEDENTE** ou da **UNIR,** a qualquer tempo;

VII - decorrida a terça parte do tempo previsto para a duração do estágio se comprovado rendimento insatisfatório do estagiário;

VIII – por conduta incompatível com a exigida pela concedente ou pela Unir

§ 1° Na ocorrência prevista no item VI, a CONCEDENTE comunicará a **UNIR**, no prazo de 15 (quinze) dias, a contar da ciência do fato;

§ 2° A **Fundação Universidade Federal de Rondônia – UNIR** fica obrigada a comunicar à CONCEDENTE por escrito, o desligamento do aluno qualquer que seja o motivo, bem como a conclusão do curso.

CLÁUSULA OITAVA – O **ESTAGIÁRIO** não terá para qualquer efeito, vínculos empregatícios com a **CONCEDENTE**.

CLÁUSULA NONA (QUANDO O ESTÁGIO FORNECER BOLSA) – As atividades exercidas regularmente serão remuneradas por meio de bolsa estágio, no valor de R$ _____ (valor por extenso) e auxílio transporte no valor de R$ _____ (valor por extenso) § 1° – A bolsa referida acima, não configura remuneração trabalhista, portanto pode ser modificada mediante ajuste das partes.

CLÁUSULA DÉCIMA – Na vigência do presente Termo, o ESTAGIÁRIO estará incluído na cobertura do seguro contra acidentes pessoais, contratado pela UNIR, conforme Apólice 2000060, Certificado nº 1252722, da Seguradora SURA S/A "em aprovação" (Antiga Royal SunAlliance Seguros (Brasil) S/A.

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA – Fica eleito o foro de Cacoal para dirimir as questões decorrentes da execução deste Termo de Compromisso, com renúncia expressa de qualquer outro.

CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA – das disposições gerais:

Este Termo de Compromisso é regulado pela Lei 11.788 de 2008.

E por estarem de acordo, firmam o presente Termo de Compromisso em 03 (três) vias de igual teor e forma para que surta seus jurídicos e legais efeitos, ficando uma via com a **Fundação Universidade Federal de Rondônia – UNIR**, uma via com a **CONCEDENTE** e uma via com o **ESTAGIÁRIO**.

Cidade, dia, mês, ano.

_____
Estagiário (a)
(Assinatura por extenso)

_____
CONCEDENTE
(Assinatura sob carimbo pessoal ou por extenso)

_____
Fundação Universidade Federal de Rondônia – UNIR
(Diretor de *Campus*/Núcleo)

ANEXO II

FICHA DE ACOMPANHAMENTO PROFESSOR-ORIENTADOR - MODELO

Eu, **XXXX**, professor(a) do Departamento Acadêmico de Engenharia de Produção (DEPRO), orientador(a) de Estágio do(a) acadêmico(a), **XXXX**, do curso de Engenharia de Produção, declaro que acompanhei e orientei o desenvolvimento do estágio curricular obrigatório, conforme determina o regulamento do Estágio Curricular Supervisionado, que dá amparo ao assunto, e que este encontra-se em condições de ser apresentado e defendido perante banca examinadora definida pelo professor-coordenador da disciplina.

Cacoal-RO, 00 do mês de 20XX.

_____

Professor Orientador

ANEXO III

PLANO DE ATIVIDADES - MODELO

De acordo com o Art.7°, parágrafo único da Lei de Estágio n°11.788 de 25 de setembro de 2008, o plano de atividades do estagiário, elaborado em acordo das 3 (três) partes a que se refere o inciso II do caput do art. 3º desta Lei, será incorporado ao termo de compromisso por meio de aditivos à medida que for avaliado, progressivamente, o desempenho do estudante.

O Plano de Atividades deve definir, no mínimo os seguintes itens:

PROFESSOR ORIENTADOR:

SUPERVISOR NA EMPRESA:

CARGA-HORÁRIA DO ESTÁGIO:

DESCRIÇÃO DA INSTITUIÇÃO CONCEDENTE: (Descrever informações relativas à organização, tais como, identificação, funções da instituição, objetivos gerais, visão, missão, etc.)

CARACTERIZAÇÃO DO ESTÁGIO: (se obrigatório ou não, etc)

OBJETIVOS DO ESTÁGIO:

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA: (de acordo com o PPC do curso)

FORMAS DE AVALIAÇÃO DO ESTAGIÁRIO:

INÍCIO DO ESTÁGIO:

PREVISÃO DE CONCLUSÃO DO ESTÁGIO:

CRONOGRAMA DE ATIVIDADES:

DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES A SEREM DESENVOLVIDAS PELO ESTAGIÁRIO.

Cidade, 00 de mês de ano.

_____

ALUNO ESTAGIÁRIO

_____ _____

PROFESSOR-ORIENTADOR SUPERVISOR NA EMPRESA

ANEXO IV

RELATÓRIO DE ESTÁGIO FINAL - MODELO

O relatório final de estágio deve conter, no mínimo, as seguintes informações.

IDENTIFICAÇÃO DA EMPRESA

- Nome:
- Endereço:
- CEP:
- Cidade/Estado:
- Contato: (69) XXXX-XXXX

Área na empresa onde foi realizado o estágio:

Área da engenharia de produção:

Subárea da engenharia:

- Data de início:
- Data de término:
- Carga Horária Semanal
- Carga Horária Total
- Supervisor de Estágio na empresa
- Professor Orientador

Informações sobre a empresa

Descrição detalhada das atividades desenvolvidas

Possíveis trabalhos de melhoria realizado na empresa

1 CONSIDERAÇÕES FINAIS DO ESTÁGIO

REFERÊNCIAS

Cidade, dia, mês, ano.

_____

ALUNO ESTAGIÁRIO

_____ _____

PROFESSOR-ORIENTADOR SUPERVISOR NA EMPRESA

ANEXO V - MODELO

FOLHA DE FREQÜÊNCIA

Estagiário:	
Local do estágio:	
Supervisor/orientador na empresa:	

Data	Horário Entrada	Horário Saída	Assinatura do estagiário	Assinatura do supervisor
___/___/___				
___/___/___				
___/___/___				
___/___/___				
___/___/___				
___/___/___				
___/___/___				
___/___/___				
___/___/___				
Carga horária total:				

Cidade, dia, mês, ano.

_____ _____

ALUNO ESTAGIÁRIO SUPERVISOR NA EMPRESA