PROJETO PEDAGÓGICO DOS CURSOS SUPERIORES

INSTITUTO FEDERAL
GOIANO

Engenharia Civil
Campus – Rio Verde - GO
Bacharelado

INSTITUTO FEDERAL

Engenharia Civil

Versão nº:
Alterado em:
Resolução:

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA GOIANO

Michel Miguel Elias Temer
Presidente da República

José Mendonça Bezerra Filho
Ministro da Educação

Eline Neves Braga Nascimento
Secretária da Educação Profissional e Tecnológica

Vicente Pereira de Almeida
Reitor

Virgílio José Tavira Erthal
Pró-Reitor de Ensino

Fabiano Guimarães Silva
Pró-Reitor de Pesquisa, Pós-Graduação e Inovação

Elias de Pádua Monteiro
Pró-Reitor de Desenvolvimento Institucional

Sebastião Nunes da Rosa Filho
Pró-Reitor de Extensão

Claudecir Gonçales
Pró-Reitor de Administração

Vívian de Faria Caixeta Monteiro
Diretora de Desenvolvimento de Ensino

Hellayny Silva Godoy de Souza
Coordenadora de Ensino de Graduação

Dr. Anisio Correa da Rocha
Diretor-Geral do IF Goiano - Campus Rio Verde

Dr. Edson Luiz Souchie
Diretor de Ensino do IF Goiano - Campus Rio Verde

Dr. Alan Carlos Costa
Diretor de Pesquisa e Pós-Graduação do IF Goiano - Campus Rio Verde

Dr. José Weselli de Sá Andrade
Diretor de Extensão do IF Goiano - Campus Rio Verde

Ma. Lucilene Bueno Borges de Almeida
Diretora de Administração e Planejamento do IF Goiano - Campus Rio Verde

Dr. Alessandro Ribeiro de Morais
Gerente de Ensino de Graduação do IF Goiano - Campus Rio Verde

Dra. Haihani Silva Passos
Gerente de Educação Profissional Técnica de Nível Médio

Dr. Alexsandro dos Santos Felipe
Coordenador do Curso de Engenharia Civil do IF Goiano - Campus Rio Verde

Autores:
Prof. Dr. Alexsandro dos Santos Felipe
Prof. Dr. Michell Macedo Alves
Ma. Josiane Lopes Medeiros
Ma. Jeanne Mesquita de Paula Leão
Esp. Telma Aparecida Falbo

Núcleo Docente Estruturante:
Prof. Dr. Alexsandro dos Santos Felipe
Prof. Dr. André da Cunha Ribeiro
Prof. Dr. Bacus de Oliveira Nahime
Profª. Esp. Bruna Oliveira Campos
Prof. Me. Caíke da Rocha Damke
Prof. Dr. Tiago Clarimundo Ramos
Prof. Dr. João Areis Ferreira Barbosa Junior
Prof. Dr. Márcio da Silva Vilela
Prof. Dr. Michell Macedo Alves
Prof. Me. Philippe Barbosa Silva
Prof. Me. Charles Pereira Chaves
Prof. Dr. Wellington Donizete Guimarães
Profª. Dra. Eloíza da Silva Nunes

Núcleo de Apoio Pedagógico de Graduação:
Ma. Josiane Lopes Medeiros
Dr. Alessandro Ribeiro de Morais
Drª. Letícia Fleury Viana
Dr. Idalci Cruvinel dos Reis
Dr. Celso Martins Belisário
Dr. Fábio Henrique Dyszy
Ma. Sandra Mara Santos Lemos de Oliveira
Drª. Melissa Cássia Fávaro Boldrin Freire
Ma. Patrícia Gouvêa Nunes
Dra. Rosenilde Nogueira Paniago

Identificação Institucional 9
Identificação do Curso 9
1- Contexto Geral 10
1.2- Histórico 10
1.2.1- Histórico do Instituto Federal Goiano 10
1.2.2- Histórico do Campus Rio Verde 11
1.3- Justificativa da Implantação do Curso 12
1.4- Área de Conhecimento 15
1.5- Nível: 15
1.6- Modalidade 16
1.7- Carga Horária Total 16
1.8- Duração Prevista 16
1.9- Tempo Integralização do Curso 16
1.10- Habilitação 16
1.11- Periodicidade da Oferta 16
1.12- Turno 16
1.13- Número de Vagas Ofertadas por Ano 16
1.14- Períodos 17
2- Requisitos de Acesso ao Curso 17
3- Local de Funcionamento 17
4- Organização Curricular 17
4.1- Objetivo Geral 17
4.2- Objetivos Específicos 17
4.3- Perfil Profissional 18
4.4- Legislação que Regulamenta a Profissão 19
4.5- Matriz Curricular 19
4.5.1- Componentes Curriculares 19
4.5.2- Matriz Curricular De Disciplinas Obrigatórias 21
4.5.3- Matriz Curricular De Disciplinas Optativas 21
4.6- Ementa 21
4.7- Utilização de Carga Horária não Presencial em Cursos Presenciais do IF Goiano 21
4.8- Critérios de Aproveitamento De Estudos 22
4.9. Aproveitamento de Estudos e de Conhecimentos Obtidos em Processos Formativos Não Formais 24
4.10. Transferências Internas e Externas 24
4.11. Conclusão do Curso (Certificados e Diplomas) 24
5- Diretrizes Metodológicas do Curso 24
6. Habilidades e Competências a Serem Desenvolvidas 28

7. Atividades Acadêmicas 29
7.1- Atividades Complementares 29
7.2. Estágio Curricular Supervisionado 29
7.3. Prática Profissional 30
7.4. Políticas de Incentivo a Pesquisa e Extensão 31
7.5. Trabalho de Curso 31
8. Plano de Integração Pesquisa, Ensino e Extensão 31
9. Avaliação 33
9.1. Sistema de Avaliação do Processo Ensino-Aprendizagem 33
9.2. Sistema de Avaliação do projeto Pedagógico de Curso 34
10. Núcleo Docente Estruturante 35
11. Núcleo de Apoio Pedagógico (NAP) 36
12. Colegiado do Curso 37
12.1. Constituição do Colegiado 37
12.2. Atribuições do Presidente do Colegiado 38
12.3. Das Reuniões 38
13. Perfil dos Docentes e Técnicos Administrativos da Área de Educação 38
13.1 Perfil dos Técnicos Administrativos 38
13.2. Perfil dos Docentes 39
13.2.1. Coordenador 39
13.2.2. Docentes 39
13.2.2.1 Regime de trabalho e Titulação docente 44
13.2.2.2. Professores responsáveis pelas disciplinas do Curso de Engenharia Civil 44
14. Infraestrutura 44
14.5. Atendimento às pessoas com Necessidades Educacionais Específicas 44
14.8. Assistência Estudantil 45
14.9. Laboratórios Específicos 46
ANEXO I - Matriz Curricular de Disciplinas- Modelo 47
ANEXO II - Matriz Curricular de Disciplinas Optativas- Modelo 50
ANEXO III - Ementas 51
ANEXO IV - Planos de Ensino de disciplinas semipresenciais 82
ANEXO V - Regulamento de Atividades Complementares 83
ANEXO VI - Perfil dos Técnicos Administrativos 84
ANEXO VII - Regime de trabalho e Titulação docente 85
ANEXO VIII - Professores responsáveis pelas disciplinas do Curso de Engenharia Civil 88
ANEXO IX - Laboratórios 91
Anexo X - Compatibilidade entre a Matriz Vigente e a Nova Matriz do Curso de Engenharia Civil 93

Identificação Institucional

Mantenedora	**Ministério da Educação (MEC)**
Instituição	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano
Atos legais	
Data da publicação no DOU	06/01/2009 (DOU de 07/01/2009)
CNPJ	10.651.417/0005-00
Endereço	Rodovia Sul Goiana, Km 01, Rio Verde, GO
Cidade	Rio Verde
CEP	75901-970
Telefones	64 3620 5600
Site	https://www.ifgoiano.edu.br/rioverde
E-mail	direcao.rv@ifgoiano.edu.br
FAX do Campus	64 3620 5616

Identificação do Curso

CURSO DE BACHARELADO EM ENGENHARIA CIVIL MODALIDADE PRESENCIAL

Título acadêmico	Engenheiro Civil
Área do Conhecimento	Engenharias
Eixo Tecnológico	Engenharia Civil
Modalidade do Curso	Presencial
Periodicidade de Oferta:	Anual
Regime escolar	Semestral
Duração do curso	5 Anos
Carga Horária prevista na legislação	3600 horas
Número de vagas ofertadas/ano	50
Previsão para início das atividades	02/2018
Carga horária total do curso	3750 horas
Turno de funcionamento	Diurno
Calendário escolar	200 dias letivos

Responsável pelo Processo: Alexsandro dos Santos Felipe
Formação: Engenheiro Civil
Titulação: Doutor
Fone: 64-3620-5626
E-mail: alexsandro.felipe@ifgoiano.edu.br

1- Contexto Geral

1.1- Apresentação

O presente projeto pedagógico de curso (PPC) abrange o conjunto de orientações teórico-práticas e as ações sociopolíticas e educacionais que visam contribuir para a formação de profissionais na área de Engenharia Civil e constitui assim, a referência básica na orientação para o desenvolvimento, aprimoramento e avaliação do curso de Bacharelado em Engenharia Civil Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano - Campus Rio Verde (IF Goiano - Campus Rio Verde).

A elaboração do presente PPC teve início no ano de 2012 e seguiu as diretrizes da Resolução CNE/CES 11/2002, tendo como fórum de discussão o Núcleo Docente Estruturante (NDE) do curso que definiu o formato para o PPC e uma proposta base de currículo. Na sequência, este projeto foi encaminhado à Câmara Consultiva de Ensino do Conselho Superior do IF Goiano que, no dia 1º de agosto de 2012, emitiu o Parecer Nº 027/2012/CACEN/IFGOIANO constando os ajustes finais para a criação do curso de Bacharelado em Engenharia Civil. No dia 27 de agosto de 2012, através Resolução Nº 029/2012 o Conselho Superior do IF Goiano aprovou a implantação do curso no IF Goiano – Campus Rio Verde.

1.2- Histórico

1.2.1- Histórico do Instituto Federal Goiano

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano, criado em 29 de dezembro de 2008, pela Lei n. 11.892 de 29 de dezembro de 2008, é fruto do rearranjo e da expansão da Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica iniciados em abril de 2005, juntamente com outros 37 Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia. O IF Goiano é uma Instituição de Educação Superior, Básica e Profissional, pluricurricular e multicampi, especializada na oferta de educação profissional e tecnológica nas diferentes modalidades de ensino, com base na conjugação de conhecimentos técnicos e tecnológicos com as suas práticas pedagógicas.

Resultado da junção dos antigos Centros Federais de Educação Tecnológica (CEFETs) de Rio Verde e Urutaí (juntamente com sua respectiva Unidade de Ensino Descentralizada de Morrinhos) e da Escola Agrotécnica Federal de Ceres (EAFCE), ambos provenientes das antigas Escolas Agrotécnicas Federais, o IF Goiano é uma autarquia Federal detentora de autonomia administrativa, patrimonial, financeira, didático-pedagógica e disciplinar, equiparado às Universidades Federais.

No seu processo instituinte estão presentes na composição de sua estrutura organizacional: uma Reitoria localizada em Goiânia, o Centro Federal de Educação Tecnológica de Rio Verde, o Centro Federal de Educação Tecnológica de Urutaí, a Escola Agrotécnica Federal de Ceres e as Unidade de Educação Descentralizada de Morrinhos que, por força da Lei, passaram de forma automática, independentemente de qualquer formalidade, à condição de Campus da nova instituição, passando a denominar-se respectivamente: Campus Ceres, Campus Morrinhos, Campus Rio Verde, Campus Urutaí e recente criado o Campus Iporá. Ressalta-se que em foram criando ainda mais 07 Campi: Posse, Campos Belos, Trindade, Campus Avançado Hidrolândia, Campus Avançado Cristalina, Campus Avançado Ipameri, Campus Avançado Catalão, localizados respectivamente nos

municípios de Posse, Campos Belos, Trindade, Hidrolândia, Cristalina, Ipameri e Catalão, totalizando 12 (doze) Campi.

1.2.2- Histórico do Campus Rio Verde

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano, criado em 29 de dezembro de 2008, pela Lei n. 11.892 de 29 de dezembro de 2008, é fruto do rearranjo e da expansão da Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica iniciados em abril de 2005, juntamente com outros 37 Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia. O IF Goiano é uma Instituição de Educação Superior, Básica e Profissional, pluricurricular e multicampi, atualmente com 12 Campi no Estado de Goiás, especializada na oferta de educação profissional e tecnológica nas diferentes modalidades de ensino, com base na conjugação de conhecimentos técnicos e tecnológicos com as suas práticas pedagógicas.

O IF Goiano é uma autarquia federal detentora de autonomia administrativa, patrimonial, financeira, didático-pedagógica e disciplinar, equiparado às universidades federais. Oferece educação superior, básica e profissional, pluricurricular e multicampi, especializada em educação profissional e tecnológica nas diferentes modalidades de ensino. Atende atualmente cerca de 10.000 alunos, matriculados em cursos presenciais, de diversas localidades.

O IF Goiano - Campus Rio Verde é adepto da Escola Técnica Aberta do Brasil (e-Tec) e passou a ofertar, desde 2012, 07 (sete) cursos técnicos na modalidade semipresencial, segundo os pressupostos da Educação a Distância. O IF Goiano - Campus Rio Verde oferta cursos em EaD em todas as microrregiões geográficas do Estado de Goiás, atingindo 18 municípios que firmaram parceria para abertura de 18 pólos de EaD, com aproximadamente quase 4.000 estudantes matriculados.

O IF Goiano - Campus Rio Verde localiza-se na região Sudoeste do Estado de Goiás, a 220 km da capital do Estado e 440 km da capital federal. A área total do Campus Rio Verde é de 221 ha, abriga a sede administrativa, dependências e espaços de formação profissional. A área de abrangência da instituição atinge, além do município de Rio Verde, outros 27 municípios da região Sudoeste Goiana.

O IF Goiano - Campus Rio Verde teve seu início a partir do Ginásio Agrícola de Rio Verde - GO, autorizado a funcionar, pelo Ministério da Agricultura, em 27 de abril de 1967, ainda com a denominação de Ginásio Agrícola de Rio Verde, em decorrência da Lei nº 4.024, ministrando as quatro séries do 1º Ciclo (ginasial), certificando o discente como Mestre Agrícola. Apenas a partir do Decreto nº 60.731, de 19 de maio de 1967, é transferido para o Ministério da Educação e Cultura. Em 22 de setembro deste mesmo ano, foi aprovada a alteração para Colégio Agrícola de Rio Verde, sendo autorizado oficialmente pelo Decreto nº 62.178, de 25 de janeiro de 1968, quando começa a funcionar o Curso Colegial Agrícola, como ensino médio profissionalizante, favorecido pelo Plano Nacional do Ensino Agrícola de Grau Médio (PNEA), elaborado pelo MEC, até 1979, quando é transformada em Escola Agrotécnica Federal de Rio Verde, GO (EAFRV). A partir de então, a Escola passa a oferecer o curso Técnico Agrícola, com habilitação em Agropecuária, em nível de segundo grau, como curso regular com duração de 03 (três) anos.

Em 1993, por meio da Lei 8.731, de 17 de novembro desse ano, a EAFRV muda de designação pública administrativa, passando de Administração Direta para Autarquia Federal, ligada ao MEC. A partir de 1997, a EAFRV, por conta de convênio com o Programa de Expansão da Educação Profissional (PROEP), implanta a Reforma da Educação Profissional, projeto do MEC que tem o apoio financeiro internacional e contrapartida nacional e amplia a oferta de cursos à comunidade, passando a formar profissionais nos cursos Técnicos em Agropecuária, Agricultura, Zootecnia, Agroindústria, Administração, Contabilidade, Secretariado e Informática.

Em 18 de dezembro de 2002, a EAFRV cumpre mais uma etapa de sua história rumo a uma interação maior com a comunidade, sendo transformada em Centro Federal de Educação Tecnológica de Rio Verde, condição que expande as possibilidades da instituição no que diz respeito à autorização de funcionamento.

Em 29 de dezembro de 2008, o Centro Federal de Educação Tecnológica de Rio Verde, é transformado em IF Goiano - Campus Rio Verde, nos termos da Lei 11.892, vinculado ao MEC, possuindo natureza jurídica de autarquia, sendo detentor de autonomia administrativa, patrimonial, financeira, didático-pedagógica e disciplinar.

Atualmente, em cursos presenciais, o IF Goiano - Campus Rio Verde possui 3.889 alunos

matriculados em oferece 09 (nove) cursos técnicos: Administração, Agropecuária, Biotecnologia, Edificações, Química, Segurança do Trabalho, Contabilidade, Informática e Alimentos (1.715 matriculados); 11 cursos de graduação: Tecnologia em Agronegócio e Tecnologia em Saneamento Ambiental, Licenciatura em Química, Licenciatura em Ciências Biológicas, Bacharelado em Ciências Biológicas, Bacharelado em Ciência da Computação, Engenharia Ambiental, Engenharia de Alimentos, Engenharia Civil e Zootecnia; 07 (sete) cursos de mestrado: Engenharia Aplicada e Sustentabilidade, Biodiversidade e Conservação do Cerrado, Ciências Agrárias-Agronomia, Agroquímica, Tecnologia de Alimentos, Bioenergia e Grãos, Zootecnia e 02 (dois) de doutorado: Ciências Agrárias–Agronomia, Biotecnologia e Biodiversidade.

Para promover o desenvolvimento regional, por meio de arranjos produtivos, sociais, culturais, lazer e esporte, o IF Goiano – Campus Rio Verde possui as seguintes políticas de extensão: a) desenvolver parcerias e participar das governanças de observatórios e núcleos locais, regionais e estaduais que promovam a indução de arranjos produtivos, sociais, culturais, lazer e esporte; b) apoiar na indução de arranjos produtivos, sociais, culturais, lazer e esporte a partir dos ativos de competências dos Campus do IF Goiano; c) apoiar ações empreendedoras voltadas ao associativismo e ao cooperativismo; d) estender a metodologia do Programa Nacional Mulheres Mil (PNMM) a outros programas com públicos em situação de vulnerabilidade social; e) apoiar no desenvolvimento do PNMM para incluir uma incubadora social na sua etapa final; f) proporcionar o desenvolvimento de produtos culturais derivados dos ativos tangíveis e intangíveis das comunidades locais e regionais, tais como tradição, folclore, artesanato, gastronomia, patrimônio histórico e arquitetônico, artes, além dos produtos provenientes diretamente da criatividade; g) proporcionar o desenvolvimento de atividades esportivas de lazer e saúde, de desempenho competitivo nas comunidades locais e regionais, bem como empreendimentos esportivos; h) prover os Campus com equipamentos esportivos, a fim de viabilizar práticas esportivas de saúde e lazer, bem como as atividades de competição.

1.3- Justificativa da Implantação do Curso

Este PPC está em harmonia com o Plano de Desenvolvimento Institucional e os elementos essenciais que atendem às Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN) aprovadas pelo Conselho Nacional de Educação (CNE) e homologados pelo MEC.

O curso de Engenharia Civil consta no Termo de Acordo de Metas do IF Goiano- Campus Rio Verde. Desta forma, faz parte da política deste Campus, a implantação e o fortalecimento de cursos técnicos e superiores de natureza tecnológica, priorizando a verticalização do ensino. Na cidade de Rio Verde, o IF Goiano - Campus Rio Verde é a única instituição pública que oferece cursos superiores. Esta cidade possui, atualmente, cerca de 220.000 habitantes (4° município mais populoso de Goiás), constituindo-se na 4ª maior economia do Estado (SEGPLAN-GO, 2012). Traduz-se também, em cidade polo, atraindo estudantes de outros municípios da região, tais como: Santa Helena de Goiás, Montividiu, Acreúna, Quirinópolis, Porteirão, Santo Antônio da Barra, Caiapônia, Jataí, Mineiros, Santa Rita do Araguaia, Caçú, Aparecida do Rio Doce, Itajá, Itarumã, Edéia, Cachoeira Alta, São Simão e outros.

Em Rio Verde e região, há carência de profissionais formados na área da construção civil. A partir da implantação da Perdigão (atual BR *Foods*), em 1999, houve uma concentração (geográfica e setorial) de empresas e instituições que, em sua interação, geram capacidade de inovação e conhecimento especializado. Assim, foi gerado o chamado agricluster, que gira em torno da maior companhia de alimentos (especialmente carnes de aves e suínos) do Brasil, a qual, em Rio Verde (capital do Agronegócio), instalou o maior Parque Industrial de processamento de carne e derivados da América Latina. A elevada produção de grãos, devido às terras férteis, bom clima e uma agroindústria forte e crescente fez com que o município recebesse muitos investimentos, bem como incentivos fiscais via Fundo Constitucional de Financiamento do Centro-Oeste (FCO), por essa condição estratégica. O município foi o que mais recebeu recursos (mais de 247 milhões de reais) do FCO, no período de 2004 a 2008.

A implantação do presente curso teve o apoio da Reitoria, da Direção-Geral do Campus, como também de autoridades políticas da região. Até 2016, foram conseguidas emendas parlamentares, para favorecer a construção de laboratórios e aquisição de equipamentos necessários ao curso.

Em Rio Verde e região, há carência de profissionais formados na área da construção civil. A única instituição pública que oferta cursos de graduação, no município de Rio Verde, é o IF Goiano - Campus Rio Verde. Já o curso de Engenharia Civil, em Rio Verde, é ofertado em três instituições, sendo duas privadas (UniRV) e Faculdade Objetivo e uma pública: IF Goiano - Campus Rio Verde.

A Instituição desenvolve atividades de pesquisa em diferentes áreas do conhecimento e utiliza da mesma como instrumento de integração do conhecimento e melhoria da formação de recursos humanos. Nesse sentido, as atividades de pesquisa são articuladas com os cursos técnicos, graduação e pós-graduação em diferentes áreas do conhecimento. Esta articulação se concretiza por meio do envolvimento de estudantes de Iniciação Científica, mestrado e doutorado em projetos de pesquisa com forte aderência à demanda regional. A própria vocação agrária da região demanda destas pesquisas para obtenção de respostas a problemas relacionados principalmente às questões ambientais, a relação urbano-rural e integração destas áreas nas mais diferentes dimensões. Nesse sentido, as pesquisas desenvolvidas na instituição possuem forte apelo à solução de questões relacionadas à sustentabilidade nos mais distintos aspectos.

Na área das engenharias, as pesquisas também possuem forte aderência com a temática da sustentabilidade, sendo voltadas para o desenvolvimento de novos produtos e materiais para utilização na construção civil, eletrônica, eletromecânica a partir de diferentes tipos de materiais como metais, cerâmicos, polímeros, biomateriais, entre outros. Além disso, a Instituição muito tem se dedicado às pesquisas para melhoramento, racionalização e aumento da eficiência de fontes energéticas com redução do desperdício e impactos ambientais, tanto no uso, quanto no consumo. Dedica-se ainda ao estudo de fontes alternativas geradoras de energias como biocombustíveis, geração de energia a partir de resíduos da agricultura, suinocultura e avicultura, por meio do uso de biodigestores, otimização de sistemas de geração de energia solar, hidroelétrica e geotérmica.

As pesquisas realizadas na Instituição são financiadas com recursos do próprio orçamento, mas, principalmente, mediante a captação de recursos em agências públicas de fomento como CAPES, CNPq, FINEP, FAPEG, e dezenas de parcerias com outros órgãos públicos e empresas privadas. O elevado investimento nestas atividades tem permitido a Instituição a manter um conjunto de laboratórios bem estruturados tecnicamente com equipamentos de elevada tecnologia de funcionamento, essenciais para a obtenção de respostas adequadas a hipóteses de pesquisa e geração de novas tecnologias nas diferentes áreas de atuação. Outra característica que tem permitido a forte atuação da Instituição em atividades de pesquisa é a elevada qualificação do seu corpo docente. Atualmente mais de 85% do quadro de docentes permanentes é constituído por doutores, melhoria da realidade local.

Rio Verde é um município do interior do estado de Goiás, região Centro-Oeste do Brasil que, segundo estimativas do IBGE (2017), sua população é de 217.048 habitantes, sendo o quarto mais populoso do Estado de Goiás, e a 4ª maior economia do Estado (SEGPLAN-GO, 2013). Rio Verde traduz-se também em cidade polo, atraindo estudantes de outros municípios da região, tais como: Santa Helena de Goiás, Montividiu, Acreúna, Quirinópolis, Porteirão, Santo Antônio da Barra, Caiapônia, Jataí, Mineiros, Santa Rita do Araguaia, Caçú, Aparecida do Rio Doce, Itajá, Itarumã, Edéia, Cachoeira Alta, São Simão e outros.

O grande marco de arrancada para o desenvolvimento do município goiano, aconteceu na década de 1970, quando a agricultura começou a florescer e atraiu produtores do Sul e Sudeste do país e com a chegada de agricultores norte-americanos, canadenses e holandeses que contribuíram para um desenvolvimento expressivo na agricultura do munícipio devido aos maquinários, tecnologias, recursos e experiências trazidas, que transformaram o município em um dos maiores produtores de grãos do Brasil.

A cidade de Rio Verde destaca-se por contar com uma considerável estrutura agroindustrial e a segunda maior cooperativa agrícola do Brasil, a Cooperativa Mista dos Produtores Rurais do Sudoeste Goiano (Comigo). Também, despontam outras empresas do segmento do agronegócio como: Cargill; Grupo Cereal; Brejeiro; Grupo Cereal Ouro; Kowalksy Alimentos; SIOL; Caramuru etc. Rio Verde é o terceiro maior polo industrial do Estado, após Aparecida de Goiânia e Anápolis. Em 2014, Rio Verde foi responsável por 54% das vendas externas de todo o Sudoeste Goiano.

Nesse contexto, a contribuição dos esforços dos produtores rurais, da cooperativa e das empresas instaladas no município de Rio Verde, tornou o município no maior produtor de soja do estado, com uma média produzida de 579.600 toneladas e também, um importante produtor de arroz, milho, algodão, sorgo, feijão e girassol, além de um considerável plantel bovino, avícola e suíno.

Na pecuária, Rio Verde também é estratégico para a economia local, sendo uma referência para o Estado com grande participação no rebanho nacional e que conta com milhões de cabeças em engorda, além de ser um dos maiores produtores de leite de Goiás, com mais de 50 milhões de litros/ano. Praticamente toda produção de leite e derivados é comercializada localmente e no mercado nacional, já que a cidade conta com três grandes laticínios e outros de menor porte.

A pecuária de corte abastece o mercado interno e externo, com um frigorífico que abate 700 cabeças por dia, representando 40% da produção exportada. Quanto ao rebanho, Rio Verde possui 390.000 cabeças de bovinos, 35.000 vacas ordenhadas, 404.000 suínos, 12.110.000 aves e 7.100 equinos, além da produção trimestral de mais de 22.939.812 unidades de ovos.

Em 2010, o município registrou o maior crescimento na agropecuária do país, saltando do 12º lugar para o topo do ranking nacional, sendo então o maior produtor de grãos do Estado, maior arrecadador de impostos sobre produtos agrícolas e centro difusor de novas tecnologias. A produção agrícola do município é cerca de 1,2 milhões de toneladas por ano nas mais variadas culturas, como arroz, algodão, soja, milho, sorgo, milheto, feijão, girassol. O município é responsável por 1,2% da produção nacional de grãos. A área plantada ultrapassa a 378.853 mil hectares.

Na agricultura de Rio Verde e região, cerca de 90% das culturas são manejadas no sistema de plantio direto, o que favorece a preservação ambiental, evitando erosões e assoreamento, reduzindo consideravelmente as agressões ao ambiente. Rio Verde foi o primeiro município no Estado a implantar a Central de Recebimento de Embalagens de Defensivos Agropecuários, licenciada pelos órgãos ambientais e que atua num raio de 200 km.

Segundo o IBGE (2015), na área educacional, os alunos dos anos inicias da rede pública da cidade tiveram nota média de 6.9 no IDEB. Para os alunos dos anos finais, essa nota foi de 5.2. Na comparação com cidades do mesmo Estado, a nota dos alunos dos anos iniciais colocava Rio Verde na 6ª posição, num total de 246. Considerando a nota dos alunos dos anos finais, a posição passava a 49ª num total de 246. Ainda, de acordo como o IBGE (2015), Rio Verde possui 13 escolas estaduais de nível médio, sete escolas privadas de nível médio, com um total de 7.546 alunos matriculados. Em cursos superiores, há um total de 8.223 alunos matriculados em cinco quatro IES (três privadas e uma pública).

O PIB per capita, em Rio Verde foi de R$ 36.481,21 (IBGE, 2015), com 56,3% de receitas oriundas de fontes externas. O rendimento médio no município (R$ 2,034,03), segundo dados da RAIS/MTE, é 6,99% menor que a média do estado (R$ 2.186,88). Mas nos setores agropecuária, extração vegetal, caça e pesca (18,81%), serviços industriais de utilidade pública (17,97%) e comércio (11,89%) Rio Verde supera a referência estadual. No que se refere ao mercado de trabalho, o setor de serviços (25,6%) é o que mais emprega em Rio Verde, seguido pela indústria de transformação (24%) e o comércio (20,8%). Em 2015, apenas os setores de agropecuária, extração vegetal, caça e pesca e de serviços industriais de utilidade pública não tiveram o saldo de emprego negativo. Os demais setores seguiram a tendência estadual e nacional de redução de postos de trabalho.

A população de Rio Verde cresce à taxa de 3,13% a.a., taxa muito superior a de Goiás (1,83% a.a) e a do Brasil (1,3% a.a). A expectativa de vida é de 76,17 anos de idade, estando acima da estadual (73,8 anos) e da nacional (75,2 anos). Além disso, o grande contingente da população possui idade entre 18 e 44 anos, verifica-se ainda que a composição populacional tem sido equânime entre homens e mulheres.

Rio Verde apresenta um Índice de Desenvolvimento Humano (IDHM) de 0,754, resultado que situa o município na faixa de alto Desenvolvimento Humano e permite sua colocação na 7º posição do ranking estadual. A dimensão que mais contribui para o IDHM do município é longevidade seguida de renda e de educação, sendo que a longevidade ocupa a 14º posição no ranking estadual, a renda 7º e a educação 34º lugar. Destaca-se que no IDHM a dimensão que mais cresceu em termos absolutos foi educação. Conforme o Índice de Desempenho dos Municípios, calculado pelo IMB/Seg-plan-GO, Rio Verde está entre os 10% melhores do estado.

1.4- Área de Conhecimento

Área do conhecimento: Engenharias
Eixo tecnológico: Engenharia Civil

1.5- Nível:

Superior

1.6- Modalidade

Presencial

1.7- Carga Horária Total

3.750 horas

1.8- Duração Prevista

A duração do curso será de 10 semestres (5 anos). A hora-aula equivale a 50 minutos. O ano letivo é de 200 dias, sendo 100 dias no primeiro semestre e 100 dias no segundo. Cada semestre é composto por 18 semanas.

1.9- Tempo Integralização do Curso

A integralização do curso obedece ao disposto no Regulamento dos Cursos de Graduação do IF Goiano em vigência e deve compreender o cumprimento das cargas horárias das atividades a seguir:

I. Das disciplinas;
II. Do trabalho de curso;
III. Das atividades complementares previstas nesse PPC;
IV. Do estágio curricular e;
V. De quaisquer outras atividades previstas como componente obrigatório.

O tempo mínimo para a integralização do curso é:

Mínimo: 9 semestres.

1.10- Habilitação

Bacharel

1.11- Periodicidade da Oferta

Anual

1.12- Turno

Diurno

1.13- Número de Vagas Ofertadas por Ano

50 vagas

1.14- Períodos

10 períodos

2- Requisitos de Acesso ao Curso

O ingresso do aluno ocorrerá conforme descrito no Regulamento dos Cursos de Graduação do Instituto Federal Goiano em vigência. O ingresso poderá ocorrer das seguintes formas:

I. Processo seletivo;
II. Reingresso;
III. Transferência;

IV. Transferência ex-offício;

V. Portador de diploma;

VI. Convênio, intercâmbio ou acordo cultural.

As especificidades dos grupos atendidos no item VI constarão em programas específicos de acesso e permanência do IF Goiano.

As formas de ingresso tratadas neste capítulo serão concedidas quando o candidato apresentar à coordenação de registro acadêmico (ou equivalente), toda a documentação exigida e tenha se classificado dentre as vagas previstas no processo seletivo ao qual está concorrendo.

3- Local de Funcionamento

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano - Campus Rio Verde. Rodovia Sul Goiana, Km 01, Cx. Postal 66, CEP 75901-970, Rio Verde/GO.

4- Organização Curricular

4.1- Objetivo Geral

De acordo com o Art. 4o da Resolução CNE/CES 11, de 11 de março de 2002 (Diário Oficial da União, de 9 de abril de 2002. Seção 1, p. 32.), o curso de Engenharia Civil objetiva a formação de um profissional com sólidos conhecimentos: teóricos, práticos, científicos, humanísticos e profissionais, bem como aos demais ramos das ciências básicas e da engenharia, que o capacite a absorver e desenvolver tecnologias contribuindo efetivamente no mundo produtivo, com responsabilidade profissional, social, econômico e de segurança em prol do desenvolvimento sustentável da sociedade.

4.2- Objetivos Específicos

Aplicar os conhecimentos tradicionais da matemática, da química e das ciências físicas, aliados às técnicas e ferramentas modernas para o desempenho das atribuições profissionais da Engenharia Civil.

Implementar tecnologias identificando e avaliando de forma apropriada;

Desenvolver tecnologicamente utilizando os processos de criação e inovação;

Calcular, dimensionar, conceber, analisar, e projetar obras de engenharia civil de maneira sustentável, segura e econômica;

Orçar, planejar e gerenciar obras e serviços nas grandes áreas da engenharia civil de forma sustentável, segura e econômica;

Fiscalizar, supervisionar, inspecionar e avaliar obras de engenharia civil nos padrões de qualidade, segurança e técnicas baseados nas normas vigentes;

Reparar, reformar, reabilitar e promover uso para edifícios em geral;

Processar analisar, criar modelos, simular sistemas, processos, técnicas e matérias usuais ou não na engenharia civil;

Representar o espaço em forma gráfica para redução de erros de técnicas e economia de materiais empregados;

Empregar de forma eficiente e coerente a escrita e a oratória;

Aprimorar o uso e a própria ferramenta computacional e tecnologia da informação;

Interpretar, ler e transmitir de forma clara as informações e dados no local da construção ou setor laboratorial;

Atribuir a legalidade às obras;

Aprimorar o empreendedorismo, liderança nos moldes dos projetos, obras e pesquisas científicas e tecnológicas dentro da engenharia civil;

Aprimorar as relações interpessoais e de recursos humanos nos moldes dos projetos, obras e pesquisas científicas e tecnológicas dentro da engenharia civil;

Gerenciar, gerir e planejar materiais e equipamentos;

Controlar, especificar, dimensionar e reutilizar materiais e serviços de engenharia civil de

forma segura e econômica;

Atuar na segurança, ergonometria e prevenção de acidentes nos ambientes de construção e escritório;

Criar, propor e diversificar materiais e técnicas para o desenvolvimento sustentável, seguro e econômico;

Propor, avaliar, verificar, fiscalizar e riscos e impactos ambientais;

Estabelecer conduta ética e moral profissional;

Buscar, aprimorar e atualizar o lado profissional, acadêmico, social;

4.3- Perfil Profissional

Na implantação do curso de Engenharia Civil objetivou-se a formação de um profissional com sólidos conhecimentos: teóricos, práticos, científicos, humanísticos e profissionais. Entretanto, para que o futuro engenheiro possa implementar e criar tecnologias - contribuindo efetivamente no mundo produtivo, com econômica, segurança e sustentável - é importante sua diversificação de forma equilibrada em todas as áreas do conhecimento da engenharia civil, sendo: Construção Civil, Geotecnia, Estruturas, Transportes, Recursos hídricos e Administração.

O egresso do curso terá capacidade de atuar, praticar e desenvolver: estudos, cálculos, escrita e oratória, química aplicada, fenômenos naturais, base estatística, representação gráfica e topográfica, estudos do solo, intemperes, mecânica vetorial e das partículas, equações, séries, desenvolvimento numérico, projetos arquitetônicos, materiais de construção, construção civil, técnicas, legislação, fiscalização, instalações prediais, transportes, pavimentação, estradas, abastecimento de água, esgotamento sanitário, gestão de pessoas, gestão financeira, empreendedorismo, pontes, energias renováveis, aeroportos e portos, patologia, projetos estruturais de aço/concreto/madeiras, projetos de fundações.

4.4- Legislação que Regulamenta a Profissão

O Projeto Pedagógico de Curso está de acordo com as Diretrizes Curriculares dos Cursos de Bacharelado do IF Goiano e também está de acordo com a resolução CNE/CES 11, DE 11 DE MARÇO DE 2002, Lei 9.131, de 25 de novembro de 1995, e com fundamento no Parecer CES 1.362/2001, de 12 de dezembro de 2001, peça indispensável do conjunto das presentes Diretrizes Curriculares Nacionais, homologado pelo Ministro da Educação, em 22 de fevereiro de 2002.

4.5- Matriz Curricular

No que concerne às disciplinas oferecidas no curso de Engenharia Civil é importante ressaltar que:

A carga horária nos diários deve atender à carga horária da disciplina, sendo que 1 hora-aula é equivalente a 50 minutos. Em situações que impossibilitem o docente de lecionar no dia e horário previstos (feriados, viagens a congressos, etc), as aulas são repostas posteriormente, cumprindo desta maneira a carga horária da disciplina.

4.5.1- Componentes Curriculares

A organização curricular do Curso de Bacharelado em Engenharia Civil está fundamentado de acordo com as Diretrizes Curriculares dos Cursos de Bacharelado do IF Goiano e também está de acordo com a resolução CNE/CES 11, DE 11 DE MARÇO DE 2002, Lei 9.131, de 25 de novembro de 1995 e nas Diretrizes Curriculares Nacionais para Educação das Relações Étnico-raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena (Lei nº 10.639 de 09 de janeiro de 2003; Lei nº 11.645 de 10/03/2008; Parecer CNE/CP nº 03 de 10/03/2004, Resolução CNE/CP nº 01 de 17/06/2004); nas Políticas de educação ambiental (Lei nº 9.795, de 27/04/1999 e Decreto nº 4.281 de 25/06/2002 – Resolução CNE/CP nº 2/2012); nas Diretrizes Nacionais para educação Direitos

Humanos (Parecer CNE/CP nº 08 de 06/03/2012, Resolução CNE/CP nº 1 de 30/05/2012) e na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB nº 9394/96).

Os princípios previstos na legislação norteiam a atuação dos professores e a formação profissional do aluno do Curso de Bacharelado em Engenharia Civil. Dessa forma, os temas transversais como ética, pluralidade cultural, meio ambiente, saúde, trabalho e consumo, direitos humanos, além de temas transversais locais/específicos, no contexto regional permeiam as unidades curriculares sendo abordados de maneira formal em disciplinas específicas e de maneira informal em eventos e programações à comunidade acadêmica.

Nesse sentido, para atender a legislação brasileira vigente sobre temas transversais à formação profissional, em obediência à Lei nº 9.795, de 27/04/1999 que dispõe sobre a Educação Ambiental, o curso em questão ressalta a importância das questões ambientais para que sejam tratados de forma contínua e permanente. Nesse sentido, é abordado temas ligados à consciência ambiental, sustentabilidade, preservação e conservação do patrimônio natural e políticas públicas de educação ambiental nas disciplinas de: Legislação Ambiental (GAM - 206) e Meio Ambiente e Sustentabilidade Urbana, (EAM-212),

No que tange sobre a Lei nº 10.436, de 24/04/2002 que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais, também está inserida no curso como disciplina optativa e, por meio do Projeto disponível à comunidade acadêmica do IF Goiano RV: "Educação e Esporte: importantes ferramentas de Inclusão", que objetiva oferecer conhecimento da Língua Brasileira de Sinais (Libras) aos alunos da instituição por meio da interação de práticas esportivas, inserir a comunidade surda de Rio Verde no IF Goiano – Campus Rio Verde, promover parcerias com a Associação de Surdos de Rio Verde, a fim de favorecer a participação das famílias e da sociedade na construção do Sistema Educacional Inclusivo, proporcionar a convivência social, cidadania, qualidade de vida, diversidade e igualdade social.

Em relação à temática que compreende o Parecer CNE/CP nº 3, de 10/03/2004 que instituiu Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana, tal atendimento à legislação está inserida no curso de Engenharia Civil como disciplina optativa e também nos eventos que ocorrem ao longo do ano letivo nas atividades de extensão específicas para o curso de Engenharia de Alimentos como: "Simpósio de Engenharia de Alimentos" e "Semana Acadêmica de Engenharia de Alimentos", onde são abordados temas relativos à educação ambiental, Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana, Direitos Humanos, Acessibilidade, preferencialmente orientado pelos Núcleos de Estudos Afro-brasileiros e Indígenas (NEABI) e Núcleo de Atendimento às Pessoas com Necessidades Especiais (NAPNE) e pelos coordenadores dos eventos e professores que trabalham tais temáticas.

Nesse contexto, além dos eventos já citados, os alunos também participam de eventos em ações conjuntas promovidos pelas Diretorias de Ensino, Diretoria de Extensão e Diretoria de Pós-Graduação para a comunidade acadêmica, como: "Semana do Meio Ambiente"; "SISU – Simpósio Sustentável do Instituto Federal Goiano – Campus Rio Verde: Conservação e preservação"; e de projetos como: "Projeto Agro-orgânico sustentável na Agricultura Familiar (PASAF)". Tais eventos visam à promoção para a educação ambiental de maneira integrada ao processo educativo do curso e da instituição, onde tais temáticas/conteúdos são trabalhadas em ações conjuntas. Além de que os temas transversais também são abordados em eventos acadêmicos específicos do curso de Engenharia Civil, planejados anualmente.

O curso é composto por 66 disciplinas obrigatórias e um elenco variado de disciplinas optativas e, o aluno tem a possibilidade de cursar disciplinas de núcleo livre. Sendo disciplinas optativas, aquelas previstas na matriz curricular do curso e são cursadas à livre escolha do estudante, observadas a disponibilidade de docentes e infraestrutura, e disciplinas de núcleo livre, um conjunto de conteúdos que objetiva garantir liberdade ao estudante para ampliar sua formação. Deverá ser composto por disciplinas eletivas por ele escolhidas dentre todas as oferecidas nessa categoria, no âmbito do IF Goiano, ou ofertadas em outras instituições através de programa de mobilidade acadêmica. O Aluno

deverá cursar duas disciplinas optativas no mínimo, sendo que o mesmo poderá matricular-se a partir da conclusão de 150 créditos, margem estabelecida como pré-requisito para cursar disciplinas optativas.

O curso de Bacharelado em Engenharia Civil terá carga horária total de 3750 horas-relógio, equivalente a 4500 horas-aula (hora-aula de 50 minutos), distribuídas em 10 semestres, sendo, 120 horas para Atividades Complementares e 210 horas para Estágio Supervisionado. A carga horária semestral será ministrada em 18 semanas letivas. A Matriz Curricular do curso está no Anexo I. Abaixo segue as disciplinas do curso de Engenharia Civil, que faz parte do componente curricular.

4.5.2- Matriz Curricular De Disciplinas Obrigatórias

Anexo I

4.5.3- Matriz Curricular De Disciplinas Optativas

Anexo II

4.6- Ementa

Anexo III

4.7- Utilização de Carga Horária não Presencial em Cursos Presenciais do IF Goiano

Com o objetivo de permitir ao discente vivenciar uma modalidade que desenvolve a disciplina, a organização e a autonomia de aprendizagem, flexibilizar os estudos e promover a integração entre os cursos e/ou campus para oferta de componentes curriculares comuns, o curso superior em Engenharia Civil poderá ofertar ou ofertará até 20% de carga horária semipresencial em cursos presenciais, conforme Regulamento específico do IF Goiano.

O Núcleo Docente Estruturante (NDE) do Curso de bacharelado em engenharia Civil planejou e participou de todo o Processo de revisão, alteração e adequação do PPC, observando o que determinam as presentes diretrizes estabelecidas pelo regulamento.

A oferta de componentes curriculares na modalidade semipresencial para os cursos presenciais não ultrapassará 20% (vinte por cento) da carga horária total do curso de bacharelado em engenharia Civil. Sendo que, os componentes curriculares poderão ser ministrados no todo ou parte com carga horária semipresencial. As especificações de carga horária e disciplinas que contemplam a semipresencialidade estão previstas no Anexo IV do PPC (Planos de Ensino de disciplinas semipresenciais).

Cabe observar que as alterações neste item do PPC são aprovadas pelo Colegiado do Curso de Engenharia Civil, e ratificado pela Direção de Ensino, ainda todos os documentos em anexo ao PPC, referentes aos planos de ensino das disciplinas semipresenciais, devem ser aprovados pelo Coordenador do curso, sem a necessidade de aprovação de instâncias superiores.

Serão executadas exclusivamente de forma presencial:

I- estágios curriculares;

II- defesa de trabalho de curso;

III- atividades práticas desenvolvidas em laboratórios científicos ou didáticos; e

IV- atividades obrigatoriamente presenciais previstas nas Diretrizes Curriculares Nacionais do curso.

Todos os demais componentes curriculares poderão utilizar/utilização carga horária semipresencial.

4.8- Critérios de Aproveitamento De Estudos

O Regulamento dos Cursos de Graduação do IF Goiano em vigência prevê a possibilidade de aproveitamento de estudos pelos estudantes dos Cursos de Graduação:

O aproveitamento de disciplinas será analisado pelo colegiado de curso, atendendo a legislação vigente e as normas internas do IF Goiano.

O aproveitamento de disciplinas poderá ser concedido desde que o estudante tenha sido aprovado na referida disciplina, e essa tenha, no mínimo, 75% de semelhança na ementa, no conteúdo programático e na carga horária.

Quando não cumpridos os requisitos mínimos para aproveitamento previsto no § 1º, poderá ser feita a combinação de duas ou mais disciplinas para alcançar o aproveitamento solicitado;

O aproveitamento de componentes curriculares cursados em programas de mobilidade acadêmica será realizado conforme regulamento próprio.

Dessa forma, aos alunos interessados, poderá ser concedido o aproveitamento de estudos mediante requerimento protocolado e dirigido à coordenação do curso de bacharelado em engenharia Civil do IF Goiano Campus Rio Verde - GO, acompanhado dos seguintes documentos autenticados e assinados pela instituição de origem:

a) histórico acadêmico/escolar;

b) programa(s) da(s) disciplina(s) cursada(s), objeto da solicitação, com carga horária.

O coordenador do curso encaminhará o pedido de análise de equivalência entre ementários, carga horária e programa da disciplina para o docente especialista da disciplina objeto do aproveitamento, que emitirá parecer sobre o pleito e o encaminhará ao Colegiado de Curso para emissão do parecer final que será comunicado à Secretaria de Registro Acadêmico.

A análise do conteúdo será efetuada apenas no caso de disciplinas cuja carga horária apresentada atinja pelo menos 75% (setenta e cinco por cento) da carga horária prevista na disciplina do curso pleiteado, sendo assim, serão aproveitadas as disciplinas cujos conteúdos coincidirem em, no mínimo, 75% (setenta e cinco por cento), com os programas das disciplinas do curso de bacharelado em engenharia Civil oferecido pelo IF Goiano Campus de Rio Verde-GO.

A análise e avaliação da correspondência de estudos deverá recair sobre os conteúdos/ementas que integram os programas das disciplinas apresentadas e não sobre a denominação das disciplinas cursadas.

Com vistas ao aproveitamento de estudos, os alunos de nacionalidade estrangeira ou brasileiros com estudos no exterior, deverão apresentar documento de equivalência de estudos legalizados por via diplomática.

O pedido só será analisado, quando feito dentro do período previsto no calendário acadêmico do campus.

O processo de aproveitamento de estudos/disciplina para alunos de nacionalidade estrangeira consistirá em avaliação teórica ou teórico-prática, conforme as características da disciplina, realizada por uma banca examinadora indicada pelo dirigente da respectiva Unidade Acadêmica e constituída por um membro da equipe pedagógica e, no mínimo, dois docentes especialistas da(s) disciplina(s) em que o aluno será avaliado, cabendo a essa comissão emitir parecer conclusivo sobre o pleito.

Será dispensado de cursar uma disciplina, o aluno que alcançar aproveitamento igual ou superior a 6,0 pontos nessa avaliação, numa escala de 0,0 a 10,0 pontos, sendo registrado no seu histórico acadêmico o resultado obtido no processo. O aluno poderá obter certificação de conhecimentos de, no máximo, 30% da carga horária das disciplinas do curso.

Da mesma forma, estudantes do IF Goiano que participem de programas de mobilidade estudantil, firmados por acordos e convênios oficiais, poderão ter validadas as disciplinas cursadas em outras instituições de ensino superior no Brasil ou no exterior. Para tanto, os estudantes deverão cumprir, integralmente, os requisitos legais previstos nos acordos e programas e o plano de trabalho apresentado, ainda que este seja passível de alteração com autorização institucional, assim como cumprir as normas presentes neste documento.

O IF Goiano Campus Rio Verde - GO incentivará a participação nos programas oficiais de mobilidade acadêmica, de forma que os estudantes façam estágios e cursos no exterior, colaborando, assim, com a ideia de promover a consolidação, expansão e internacionalização da ciência e tecnologia por meio do intercâmbio e da mobilidade internacional.

O estudante, regularmente matriculado no curso de bacharelado em engenharia Civil, que participar em algum dos programas de mobilidade acadêmica será amparado pela legislação vigente à época de sua realização, não se aplicando a esta situação os pedidos de transferência, que são enquadrados em normas específicas. O aluno participante deste programa, durante e após o afastamento, terá sua vaga assegurada no curso de origem, quando de seu retorno, lembrando que somente serão aceitas e lançadas em seu histórico escolar as disciplinas cursadas em outra instituição de ensino que foram aprovadas previamente em seu plano de trabalho.

Casos específicos de equivalência de disciplinas cursadas, durante a mobilidade, com as disciplinas do curso de bacharelado em engenharia Civil poderão ser analisados e discutidos, com emissão de parecer pelo Colegiado de Curso, desde que apresentem nome, carga horária e programa da disciplina objeto do pedido de estudo de equivalência.

4.9. Aproveitamento de Estudos e de Conhecimentos Obtidos em Processos Formativos Não Formais

Do Aproveitamento de estudos e de conhecimentos obtidos em processos formativos não formais, consta no Regulamento de Graduação do IF Goiano, Do Exame de Proficiência.

4.10. Transferências Internas e Externas

Os pedidos de transferência terão como elemento norteador as etapas e procedimentos descritos no Regulamento dos Cursos de Graduação do IF Goiano em vigência ou em outras orientações legais a serem determinadas no âmbito do IF Goiano.

4.11. Conclusão do Curso (Certificados e Diplomas)

Para obter o grau de Engenheiro Civil o aluno deverá concluir com aprovação todos os componentes curriculares descritos na matriz, o Trabalho de Curso, Atividades Complementares e demais atividades previstas neste Projeto Pedagógico de Curso. Em relação à expedição de Diplomas e Certificados as Normas Acadêmicas dos Cursos de Graduação do IF Goiano disciplina:

O IF Goiano conferirá o diploma de graduado àqueles que concluírem todas as exigências curriculares estabelecidas no PPC de seu respectivo curso e a colação de grau oficial.

A expedição do diploma de cursos de graduação dos discentes deverá ser feita pelo *campus* de origem e o registro do mesmo será realizado pelo Núcleo de Registros Acadêmicos da Pró-Reitoria de Ensino do IF Goiano.

O diploma dos cursos de graduação deverá ser assinado pelo Reitor e pelo Diretor-Geral do *campus* de origem.

5- Diretrizes Metodológicas do Curso

O processo de ensino-aprendizagem constitui-se em um processo de construção do conhecimento no qual professor e aluno são agentes participantes na tentativa de compreender, refletir e agir sobre os conhecimentos do mundo. O professor, nessa concepção, busca favorecer um aprendizado que vá ao encontro da realidade do aluno, desenvolvendo a autonomia e criticidade do educando. Pretende-se a formação integral e humanística, aliada à formação técnico-científica, para que o educando seja um cidadão mais participativo e agente transformador em sua sociedade.

Nesse processo, o trabalho com os conteúdos é proposto de forma a promover o trabalho interdisciplinar (aprendizagem interdisciplinar), favorecendo a relação entre conhecimentos, de forma

a tornar o aprendizado mais significativo (aprendizagem significativa). Assim, o aluno torna-se capaz de relacionar o aprendizado em sala de aula com seu universo de conhecimento, experiências e situações profissionais.

Pretende-se, também, desenvolver no educando uma atitude técnico-científica, ou seja, interesse em descobrir, saber o porquê, questionar e propor soluções, devendo esta atitude estar presente em todas as atividades desenvolvidas no curso e ser levada pelo educando para sua vida profissional.

Dessa forma, as estratégias de ensino usadas no Curso de bacharelado em engenharia Civil, para a promoção do processo de ensino-aprendizagem, levam em conta os princípios metodológicos para a educação profissional, descritos no Plano de Desenvolvimento Institucional do Instituto Federal Goiano.

Neste documento, fica claro que a preocupação da Instituição não pode se resumir em qualificar o trabalhador, pensando apenas em competências, saberes e habilidades que deverão dominar, mas, de modo mais abrangente, como constituí-lo na totalidade de sua condição de ser humano, capaz de considerar valores humanistas como fundamentais, tanto para o exercício profissional, como para o exercício da cidadania.

Nesta perspectiva, o processo de ensino-aprendizagem deve estar calcado na construção e reconstrução do conhecimento, num diálogo em que todos envolvidos no processo são sujeitos, partindo da reflexão, do debate e da crítica, numa perspectiva criativa, interdisciplinar e contextualizada. O professor, portanto, não deve ser somente um preletor de conteúdos, mas um facilitador da construção de conhecimento, dentro e fora de sala de aula, a partir dos saberes e do contexto econômico, social e cultural dos seus alunos. O papel do professor, assim, assume caráter fundamental, pois deverá diagnosticar, adequadamente, o perfil discente e fazer uso de adequadas metodologias, catalisadoras do processo ensino-aprendizagem, sempre com foco na associação entre teoria e prática, proporcionando a interdisciplinaridade.

Assim, as metodologias e estratégias utilizadas no Curso de bacharelado em engenharia Civil envolverão:

Aulas expositivas e dialogadas, com uso dos recursos audiovisuais adequados, para apresentação das teorias necessárias ao exercício profissional;

Pesquisas de caráter bibliográfico, para enriquecimento e subsídio do conjunto teórico necessário à formação do aluno;

Aulas práticas em disciplinas de caráter teórico-prático, tanto para consolidação das teorias apresentadas, como para o estímulo à capacidade de experimentação e observação do aluno;

Estudo de casos e exibição de filmes, com vistas ao desenvolvimento do poder de análise do aluno, bem como de sua capacidade de contextualização, espírito crítico e aplicação prática dos conteúdos apresentados;

Estudos dirigidos para facilitação da aprendizagem;

Dinâmicas de grupo e jogos de empresa, para simular, de modo lúdico, desafios a serem enfrentados no ambiente empresarial;

Pesquisas e produção de artigos científicos que estimulem o aluno a ser mais que um reprodutor de conhecimentos, provocando seu espírito investigativo (iniciação científica);

Participação, como ouvinte e/ou organizador, em eventos, feiras, congressos, seminários, painéis, debates, dentre outras atividades, que estimulem a capacidade de planejamento, organização, direção e controle por parte do aluno, bem como sua competência de expressão oral, não verbal e escrita;

Atividades voluntárias de caráter solidário, junto a Organizações Não-Governamentais, que possibilitem tanto a aplicação prática de conteúdos apresentados no curso, como o exercício da responsabilidade socioambiental;

Visitas técnicas que aproximem o aluno da realidade prática e profissional;

Avaliações de caráter prático, que colaborem com o processo de ensino-aprendizagem e indiquem necessidades de ajustes no processo;

Atividades complementares, que enriqueçam a formação e acrescentem conhecimentos, habilidades e atitudes necessárias à formação do aluno;

Quaisquer outras atividades que viabilizem o alcance dos objetivos do curso em consonância com os princípios metodológicos da instituição.

Tais metodologias e estratégias deverão sempre ser implementadas, de modo a ensejar ao aluno o “despertar” para outras realidades possíveis, além de seu contexto atual, conscientizá-lo de seu potencial, enquanto elemento transformador da realidade na qual está inserido e evidenciar que sua imagem profissional começa a ser formada desde sua vivência em sala de aula e não somente após a conclusão do curso.

Por fim, é importante destacar que todo o processo de ensino-aprendizagem inerente ao Curso de bacharelado em engenharia Civil deve ser permeado pela constante atualização e discussão em sala de aula dos temas emergentes expressos em cada componente curricular, com vistas a evitar a obsolescência do curso ante a dinâmica dos mercados e à necessidade de constante atualização do perfil dos profissionais de gestão na Sociedade Pós-Moderna.

5.1- Orientações Metodológicas

As metodologias de ensino devem estar de acordo com os princípios norteadores explicitados nas Diretrizes Curriculares Nacionais Para Cursos de Bacharelado:

Neste sentido, é importante ressaltar a importância do planejamento das ações educativas por meio de reuniões de planejamento e reuniões de área. Caberá ainda ao professor, em período pré-definido pela instituição, entregar seus planos de ensino, que devem contemplar o exposto neste Projeto Pedagógico considerando e utilizando de metodologias que contemplem o perfil do egresso, de modo que o aluno:

Torne-se agente do processo educativo, reconhecendo suas aptidões, suas necessidades e interesses, para que possam buscar as melhores informações;

Desenvolva suas habilidades, modificando suas atitudes e comportamentos, na busca de novos significados das coisas e dos fatos.

Sinta-se incentivado a expressar suas ideias, a investigar com independência e a procurar os meios para o seu desenvolvimento individual e social.

Obtenha uma consciência científica, desenvolvendo a capacidade de análise, síntese e avaliação, bem como aprimorando a imaginação criadora.

Por fim, as metodologias de ensino no curso de bacharelado em engenharia Civil do IF Goiano Campus Rio Verde - GO devem contribuir para a formação de profissionais, cidadãos críticos, criativos, competentes e humanistas, assim como prega a missão do IF Goiano.

Vale ressaltar que, tendo em vista a possível demanda de alunos com dificuldades específicas em determinados conteúdos e/ou disciplinas, assim como déficits de aprendizagem oriundos de falhas durante o processo de escolarização, todos os professores que atuam no curso oferecerão horários extras de atendimento aos discentes. Tal iniciativa visa a minimizar o impacto que o não acompanhamento do aluno no desenvolvimento das atividades propostas no decorrer do curso tende a ocasionar em sua trajetória acadêmico-profissional, além de ser passível de auxiliar em suas práticas cidadãs e cotidianas como um todo.

5.2. Orientações sobre Inclusão de Alunos com Deficiência, Transtornos Globais do Desenvolvimento e Altas Habilidades/Superdotação

De acordo com a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) n.º 9394/96, Art. 59, e Lei 12.796/2013, os sistemas de ensino assegurarão aos educandos com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades ou superdotação: “currículos, métodos, técnicas, recursos educativos e organização específicos, para atender às suas necessidades.” Cabe às instituições educacionais prover os recursos necessários ao desenvolvimento dos alunos com necessidades educacionais específicas, garantindo aos mesmos o acesso, a permanência e a conclusão com êxito no processo educacional.

Para isto, o Campus de Rio Verde-GO conta com o Núcleo de Apoio às Pessoas com Necessidades Educacionais Especiais (NAPNE), instituído pela Resolução CS/IF Goiano nº 024 de 01/03/2013, responsável por assessorar e acompanhar as ações no âmbito da Educação Inclusiva, tendo as seguintes competências:

I - apreciar os assuntos concernentes:

a) à quebra de barreiras no campus;

b) ao atendimento de pessoas com necessidades específicas (deficiência, superdotação/ altas habilidades e transtornos globais do desenvolvimento) no campus;

c) à criação e revisão de documentos visando à inserção de questões relativas à inclusão na educação profissional e tecnológica, em âmbito interno ou externo do campus;

d) à promoção de eventos que envolvam a sensibilização e formação de servidores para as práticas inclusivas em âmbito institucional.

II - articular os diversos setores da Instituição nas diversas atividades relativas à inclusão, definindo prioridades, uso e desenvolvimento de tecnologia assistiva, além de material didático-pedagógico a ser utilizado nas práticas educativas;

III - prestar assessoria aos dirigentes dos campus em questões relativas à inclusão de pessoas com necessidades específicas;

IV - estimular o espírito de inclusão na comunidade interna e externa, de modo que o(a) estudante, em seu percurso formativo, adquira conhecimentos técnicos, científicos e também valores sociais consistentes, que o levem a atuar na sociedade de forma consciente e comprometida;

Parágrafo único. O NAPNE buscará desenvolver estas atividades preferencialmente por meio de projetos de extensão.

V - estimular a prática da pesquisa em assuntos relacionados à Educação Profissional Tecnológica inclusiva, preferencialmente por meio de parcerias;

VI – elaborar, em conjunto com os demais setores dos campus, ações de atendimento aos estudantes com necessidades específicas;

VII - auxiliar, com o apoio da Direção de Ensino e demais setores, a adequação curricular, conforme programas definidos.

Em consonância com o NAPNE foram elaboradas as seguintes orientações, parte fundamental dos Projetos Pedagógicos de Cursos, garantindo-se o que determina a legislação em vigor - Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB-9394/96), a Lei nº 13.146/2015, que institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência), a Lei nº 12.764 de 27/12/2012, que institui a Política Nacional de Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista; Decreto nº 7.611 de 17 de novembro de 2011, que dispõe sobre a educação especial e o atendimento educacional especializado, Resolução nº 4, de 2 de outubro de 2009, que institui as diretrizes operacionais para o atendimento educacional especializado, o Decreto nº 5.626, de 22 de dezembro de 2005, que regulamenta a Lei nº10.436, de 24 de abril de 2002, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais – Libras e, as quais devem ser observadas por todos os envolvidos no processo educativo.

Diante disso, os alunos com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades/superdotação que ingressarem no Curso de bacharelado em engenharia Civil serão acompanhados pelo NAPNE que, com apoio dos setores de Assistência Estudantil e Pedagógico, docentes, familiares e demais integrantes da comunidade escolar, fará uma primeira avaliação dos mesmos, encaminhando-os, se necessário, a outros profissionais da área da saúde, bem como, acompanhando-os em seu processo educativo, a fim de garantir a permanência e a conclusão do curso com êxito, dentro de suas limitações, auxiliar sua inserção no mercado de trabalho e, sobretudo, assegurar o cumprimento da legislação nacional e das Políticas de Inclusão do IF Goiano.

6. Habilidades e Competências a Serem Desenvolvidas

De acordo com o Parecer CNE/CES 11, DE 11 DE MARÇO DE 2002, Lei 9.131, de 25 de novembro de 1995, e com fundamento no Parecer CES 1.362/2001, de 12 de dezembro de 2001, peça indispensável do conjunto das presentes Diretrizes Curriculares Nacionais, homologado pelo Senhor Ministro da Educação, em 22 de fevereiro de 2002, as competências e habilidades a serem desenvolvidas são:

a) Pautar-se por princípios da ética democrática: responsabilidade social e ambiental, dignidade humana, direito à vida, justiça, respeito mútuo, participação, responsabilidade, diálogo e solidariedade;

b) Reconhecer formas de discriminação racial, social, de gênero, etc. que se fundem inclusive em alegados pressupostos biológicos, posicionando-se diante delas de forma crítica, com respaldo em pressupostos epistemológicos coerentes e na bibliografia de referência;

c) Atuar em pesquisa básica e aplicada nas diferentes áreas da engenharia Civil, comprometendo-se com a divulgação dos resultados das pesquisas em veículos adequados para ampliar a difusão e ampliação do conhecimento;

d) Portar-se como educador, consciente de seu papel na formação de cidadãos, inclusive na perspectiva sócio-ambiental;

e) utilizar o conhecimento sobre organização, gestão e financiamento da pesquisa e sobre a legislação e políticas públicas referentes à área;

f) Entender o processo histórico de produção do conhecimento das ciências biológicas referente a conceitos/princípios/teorias;

g) Estabelecer relações entre ciência, tecnologia e sociedade;

h) Aplicar a metodologia científica para o planejamento, gerenciamento e execução de processos e técnicas visando o desenvolvimento de projetos, perícias, consultorias, emissão de laudos, pareceres etc. em diferentes contextos;

i) Utilizar os conhecimentos da Engenharia Civil para compreender e transformar o contexto sócio-político e as relações nas quais está inserida a prática profissional, conhecendo a legislação pertinente;

j) desenvolver ações estratégicas capazes de ampliar e aperfeiçoar as formas de atuação profissional, preparando-se para a inserção no mercado de trabalho em contínua transformação;

k) Orientar escolhas e decisões em valores e pressupostos metodológicos alinhados com a democracia, com o respeito à diversidade étnica e cultural, às culturas autóctones e à biodiversidade;

l) atuar multi e interdisciplinarmente, interagindo com diferentes especialidades e diversos profissionais, de modo a estar preparado a contínua mudança do mundo produtivo;

m) avaliar o impacto potencial ou real de novos conhecimentos/tecnologias/serviços e produtos resultantes da atividade profissional, considerando os aspectos éticos, sociais e epistemológicos;

n) comprometer-se com o desenvolvimento profissional constante, assumindo uma postura de flexibilidade e disponibilidade para mudanças contínuas, esclarecido quanto às opções sindicais e corporativas inerentes ao exercício profissional.

7. Atividades Acadêmicas

7.1- Atividades Complementares

Segundo o Regulamento dos Cursos de Graduação do IF Goiano, atividades complementares são aquelas de natureza acadêmica, científica, artística e cultural que buscam a integração entre ensino, pesquisa e extensão, que não estão previstas na matriz curricular, mas que contribuem para a formação acadêmica e profissional dos estudantes. Assim, os alunos serão estimulados a participar de eventos, palestras, projetos de pesquisa, apresentação de trabalhos eventos acadêmico-científicos, publicações de trabalhos, oficinas, minicursos, entre outros.

Tais atividades deverão ser desenvolvidas no decorrer do curso dentro ou fora da instituição de ensino, devendo ser, nesse último caso, realizadas junto às comunidades locais, articulando teoria-prática e a formação integral do administrador. É importante enfatizar que as atividades complementares serão avaliadas e aprovadas pela Coordenação de curso, com base em documento comprobatório em que conste obrigatoriamente carga horária e especificações sobre as atividades desenvolvidas; o Anexo V descreve quais atividades poderão ser aproveitadas como Atividades Complementares e suas respectivas cargas horárias.

O discente até o final do curso deverá entregar na Secretaria de Ensino Superior o registro acadêmico de todas as atividades complementares (total de 120 horas), conforme Calendário Acadêmico, o requerimento específico para aprovação e validação, juntamente com os documentos comprobatórios originais ou cópias autenticadas. A autenticação de cópias poderá ser dispensada no caso do documento original ser apresentado ao servidor da Secretaria de Ensino Superior. Ressalta-se que todas as especificações dispostas no Capítulo XIV “Das atividades complementares” do Regulamento dos Cursos de Graduação do IF Goiano deverão ser observadas.

7.2. Estágio Curricular Supervisionado

O Estágio Curricular Supervisionado atenderá ao disposto na Lei 11. 788, de 25 de setembro de 2008 e no Regulamento dos Cursos de Graduação do IF Goiano, sendo uma atividade acadêmica de aprendizagem profissional desenvolvida pela participação do graduando em situações reais de vida e de trabalho. As atividades do Estágio Curricular Supervisionado poderão ser realizadas tanto no IF Goiano como em outras instituições públicas ou instituições privadas (comércio, indústria e prestação

de serviços), comunidade em geral, junto a pessoas jurídicas de direito público ou privado, e em propriedades rurais, sob a responsabilidade e orientação de um professor efetivo do IF Goiano – Campus Rio Verde. O Estágio proporciona ao graduando a vivência de situações concretas e diversificadas em área de seu interesse profissional e promove articulação do conhecimento em seus aspectos teórico-práticos e favorece o desenvolvimento da reflexão sobre o exercício profissional e seu papel social.

Conforme o Regulamento dos Cursos de Graduação do IF Goiano, os Estágios Curriculares Supervisionados classificam-se em:

Estágios curriculares obrigatórios: quando integram a matriz curricular do PPC, sendo um requisito indispensável para a conclusão do curso;

Estágios curriculares não obrigatórios: têm caráter de aperfeiçoamento profissional, sendo, portanto, opcional e poderá ser realizado tanto no período letivo quanto nas férias escolares, desde que não interfira no desempenho acadêmico.

O estágio curricular não obrigatório poderá ser registrado, para integralização curricular, como atividade complementar, respeitadas as normas de atividades complementares constadas nesse PPC.

A carga horária do estágio curricular supervisionado do curso de Engenharia Civil será de 210 h, é obrigatório e integra a carga horária total do curso.

O estágio curricular supervisionado deverá ser realizado preferencialmente durante a etapa escolar, sendo iniciada a partir do cumprimento de 150 créditos ou no sexto semestre letivo ou posterior ao sexto semestre.

As horas de estágio curricular na forma de iniciação científica integram-se à carga horária das atividades complementares. Todavia, poderão ser aproveitadas para composição das horas de estágio curricular supervisionado, a pedido do aluno, acompanhado de parecer do profissional que o supervisionou no estágio e com a aprovação do Coordenador do Curso.

Para solicitação e término do Estágio Curricular Supervisionado, o aluno deverá comparecer ao setor responsável pelo estágio do Campus, indicando o local onde pretende realizar seu estágio. A efetivação do Estágio Curricular Supervisionado será por meio da instrução de um processo contendo documentos que serão providenciados pelo aluno junto à Diretoria de Extensão.

7.3. Prática Profissional

As atividades práticas do curso acontecerão durante o andamento de cada disciplina que compõe a matriz curricular. Dentre as principais atividades práticas previstas no processo de ensino e aprendizagem, constam:

Aula prática: módulo de atendimento com duração estabelecida, envolvendo atividades práticas, ou teóricas e práticas, na sala de aula, laboratório de informática ou espaço alternativo, conforme programação feita pelo professor e previsão nos projetos de curso.

Visita técnica: visita orientada de alunos e professores a ambientes externos as salas de aula, com intuito de explorar o conhecimento prático. A visita técnica pode ser computada como aula, quando envolver toda a turma à qual a aula se aplica. As visitas técnicas poderão ocorrer, também, aos finais de semana.

Atividade de extensão: atividade complementar orientada pelos docentes (feira, mostra, oficina, encontros, etc.), que desenvolva algum conteúdo trabalhado em sala de aula ou ambiente assemelhado, dentro do curso, e que pode ser computada como parte das horas de atividades complementares, se estiver em conformidade com este projeto pedagógico de curso.

Atividade de pesquisa científica: atividade complementar orientada por docentes, a partir de um projeto de pesquisa, vinculada ou não a programas de fomento, como os de Iniciação Científica, e que pode ser computada como parte da carga horária de estágio.

Estágio Não-obrigatório: atividade não obrigatória, podendo ser contabilizada como parte da carga horária da atividade complementar após ser analisada pelo colegiado de curso.

Estágio obrigatório: sendo uma atividade acadêmica de aprendizagem profissional desenvolvida pela participação do graduando em situações reais de vida e de trabalho.

7.4. Políticas de Incentivo a Pesquisa e Extensão

Conforme prevê o PDI do IF Goiano, o ensino, pesquisa e extensão devem se consolidar como uma tríade integrada e indissociável na formação de técnicos, tecnólogos, bacharéis, licenciados e profissionais pós-graduados, voltados para o desenvolvimento científico, tecnológico, social e

cultural do país. Nessa perspectiva, ao longo do curso os alunos serão incentivados a participar de atividades de pesquisa científica e extensão, nas quais serão divulgadas as experiências adquiridas nessas atividades (PLANO DE DESENVOLVIMENTO INSTITUCIONAL 2014-2018).

Por meio do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (PIBIC) e do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação em Desenvolvimento Tecnológico e Inovação (PIBITI), bem como de projetos encaminhados a editais externos (FAPEG, CAPES e CNPq), espera-se proporcionar a inserção dos alunos em projetos de pesquisa, considerando a iniciação científica um instrumento valioso para aprimorar qualidades desejadas em um profissional de nível superior, assim como propiciar a atuação em pesquisa após o término do curso. Além disso, o Programa Institucional Voluntário de Iniciação Científica (PIVIC) é um programa destinado a alunos voluntários, não contemplados com bolsa, ou que apresentam algum vínculo empregatício que desejam desenvolver o espírito científico e melhorar o currículo.

Complementar a isso, o IF Goiano incentiva e auxiliam atividades extracurriculares como visitas técnicas, atividades de campo e desenvolvimento de projetos de pesquisa pelo corpo docente, com a participação dos alunos, uma vez que tais atividades são essenciais para a formação acadêmica do discente. Para apoiar a pesquisa são disponibilizados laboratórios, biblioteca, produção de material, divulgação por meio virtual e incentivo para participação em eventos científicos em todo País. Além de estabelecer parcerias com Instituições de Ensino Superior da cidade e região, como a Universidade Estadual de Goiás (UEG) e Universidade Federal de Goiás (UFG), visando propiciar novos ambientes e oportunidades de aprendizado e desenvolvimento de atividade de pesquisa e extensão.

7.5. Trabalho de Curso

O Trabalho de Curso (TC) é regido pelo Regulamento de Graduação do IF Goiano e pelo Manual de Instruções para Organização e Apresentação de Monografias do IF Goiano – Campus Rio Verde. O TC é desenvolvido pelo discente sob a orientação de um Professor-Orientador e apresentado para uma Banca Examinadora, a qual será responsável pela sua avaliação final.

8. Plano de Integração Pesquisa, Ensino e Extensão

Partindo do entendimento de que, para o adequado desenvolvimento dos conhecimentos, habilidades do Bacharel em Engenharia Civil em formação, há necessidade da integração das dimensões pesquisa, ensino e extensão, elaborou-se uma clara linha de ação que envolve todas as disciplinas, sistemas de avaliação e produção acadêmica envolvendo alunos e professores.

No que diz respeito à Pesquisa, Ensino e Extensão, as disciplinas do curso (representando a dimensão Ensino) poderão tratar de temas ligados à pesquisa e à extensão. Em cada início de semestre, caberá ao Núcleo Docente Estruturante (NDE), deliberar sobre a proposta desse trabalho podendo contar com o auxílio da Diretoria de Extensão, da Diretoria de Ensino e da Diretoria de Pesquisa e Pós-Graduação (ou equivalente) e dos pesquisadores do Campus, para definição dos temas emergentes a serem explorados pelas disciplinas do curso, no período em andamento.

Espera-se que a exploração de tais temas emergentes subsidie a atualização constante do curso, evitando sua obsolescência diante do dinamismo do mercado. Tal escolha servirá, também, para retroalimentar as linhas de pesquisa desenvolvidas no Campus e a produção acadêmica, favorecendo, simultaneamente, o desenvolvimento das competências dos discentes, tendo em vista que todos os alunos, desde o início do curso, poderão estar envolvidos na produção de trabalhos acadêmicos.

A avaliação dos trabalhos acadêmicos poderá constituir parte da formação das notas de cada aluno no período. Os alunos, em grupos cujo número será definido pelo professor, poderão escolher os temas que mais se interessarem e a avaliação dos trabalhos se dará pelos professores orientadores, cujas disciplinas e áreas de competência melhor se identifiquem com as escolhas dos temas por parte dos alunos. Os “Temas Emergentes” poderão ser inspiradores das temáticas para produção acadêmica.

Destaca-se que a produção constante de resumos, resenhas e artigos servirá de preparação dos discentes, tanto para o trabalho de curso, como para sua preparação para seus próximos passos na vida acadêmica (especializações Lato sensu, mestrados e doutorados). Além disso, a produção dos referidos artigos poderá subsidiar tanto a publicação externa como a alimentação de revistas científicas do Campus.

Quanto às atividades específicas da Extensão, os alunos poderão envolver-se em Atividades Integradoras (AI), a partir da realização de uma atividade, evento, projeto ou programa, que se encaixe

nos “Temas Emergentes” definido pelo NDE. Cada atividade, evento, projeto ou programa definido envolvendo a Diretoria de Extensão, deverá ser cadastrado na Diretoria de Extensão, podendo-se, em decorrência e ao seu final, emitir-se certificados de extensão, valendo como atividades complementares, respeitando o Anexo V.

A Figura 1 ilustra a linha de ação ora descrita.

Figura 1 – Integração Pesquisa, Ensino e Extensão – Linha de Ação

Além da linha de ação descrita, as iniciativas de integração Pesquisa, Ensino e Extensão poderão ser realizadas por meio de fóruns de debates sobre temas diversos, envolvendo os professores do Campus Rio Verde e de outras instituições, com o objetivo de promover Núcleos de Pesquisa.

As linhas de pesquisa deverão considerar as demandas sociais para as pesquisas existentes na região; a relevância e a pertinência das linhas de pesquisa para o processo de desenvolvimento humano e social da região; o número de professores disponíveis em termos de titulação e de tempo disponível, obviamente, observando as diretrizes do Projeto de Desenvolvimento Institucional (PDI), em consonância com as ações das coordenações dos cursos que o Campus Rio Verde consolidar ou mesmo vier a implementar.

Além disto, pretende-se promover e apoiar as atividades de extensão relacionadas aos egressos, com o objetivo de aproximar a comunidade e os diversos segmentos do setor produtivo, captando informações sobre as necessidades de qualificação, requalificação profissional e avaliação constante do papel do Instituto Federal Goiano Campus Rio Verde no desenvolvimento local e regional.

9. Avaliação

9.1. Sistema de Avaliação do Processo Ensino-Aprendizagem

A função da avaliação é aperfeiçoar métodos, estratégias e materiais, visando o aprimoramento da aprendizagem do aluno e a melhoria no método de ensino do professor, possibilitando a comunicação contínua e permanente entre os agentes do processo educativo. A avaliação não deve ser encarada como um fim em si mesma. Pelo contrário, deve ter como principal função, orientar o professor quanto ao aperfeiçoamento de suas metodologias e possibilitar ao aluno, a consciência de seu desempenho e das suas necessidades de aprimoramento.

Neste contexto, o sistema de avaliação a ser adotado em cada componente curricular ou atividade depende dos seus objetivos. Além dos artigos científicos e das avaliações integradas descritas no “Plano de Integração Pesquisa, Ensino e Extensão”, para avaliação dos alunos, os professores poderão utilizar provas teóricas e práticas; relatórios de atividades; trabalhos de pesquisa e/ou apresentação de seminários; desenvolvimento de projetos e participação, durante as atividades acadêmicas, nas disciplinas, respeitando a autonomia didática do professor, porém, dando ênfase, sempre que possível, às atividades de caráter prático e/ou que ensejem a relação teoria/prática.

O aproveitamento acadêmico nas atividades didáticas deverá refletir o acompanhamento contínuo do desempenho do aluno, avaliado através de atividades avaliativas, conforme as peculiaridades da disciplina.

Dada a natureza das competências necessárias ao profissional que atua no curso de Engenharia Civil, as avaliações poderão ser realizadas, utilizando-se instrumentos que contemplem trabalhos efetuados de forma coletiva ou individual, porém, dando ênfase sempre que possível, às atividades em equipe. Os conteúdos a serem avaliados deverão atender os objetivos, com vistas a atingir as competências e habilidades exigidas do educando previstas no projeto pedagógico do curso.

A avaliação será diagnóstica e formativa, ocorrendo de forma processual e contínua na qual o professor munido de suas observações terá um diagnóstico pontual da turma. O professor poderá utilizar diferentes formas e instrumentos de avaliação, que levem o discente ao hábito da pesquisa, da reflexão, da criatividade e aplicação do conhecimento em situações variadas.

Os resultados das avaliações deverão ser discutidos com os alunos e utilizados pelo professor como meio para a identificação dos avanços e dificuldades dos discentes, com vistas ao redimensionamento do trabalho pedagógico na perspectiva da melhoria do processo ensino aprendizagem.

A sistemática de avaliação do curso de bacharelado em engenharia Civil terá como base no Regulamento dos Cursos de Graduação do IF Goiano.

Para efeito de aprovação ou reprovação em disciplina, cursos de graduação, serão aplicados os critérios abaixo, resumidos no Quadro 3:

I. O aluno será considerado APROVADO quando obtiver nota final na disciplina (NF) igual ou superior a 6,0 (seis) pontos e frequência por disciplina igual ou superior a 75% (setenta e cinco por cento), sendo a composição das notas semestrais feitas através da média das avaliações.

II. Terá direito à Avaliação Final (AF) da disciplina o estudante que obtiver NF igual ou superior a 3,0 e inferior a 6,0 e frequência igual ou superior a 75%. Após a avaliação final, será considerado aprovado o estudante que obtiver Média Final (MF) maior ou igual a 6,0. A Média Final da disciplina, após a Avaliação Final (AF), será calculada pela média aritmética entre Nota Final (NF) e Avaliação Final (AF). A Avaliação Final deverá abranger, no mínimo, 75% do conteúdo desenvolvido ao longo do semestre, previsto no plano de ensino.

III. Caso a Nota Final seja igual ou superior a 6,0, esta será considerada como a Média Final.

IV. Estará REPROVADO o aluno que obtiver Nota Final (NF) inferior a 3,0 (três) pontos ou Média Final (MF) inferior a 6,0 (seis) pontos ou frequência inferior a 75%;

Quadro 3: Resumo de critérios para efeito de promoção ou retenção nos Cursos de Graduação do IF Goiano

CONDIÇÃO	SITUAÇÃO FINAL
NF ≥ 6,0 e FREQ ≥ 75%	APROVADO
3,0 ≥ NF < 6,0 e FREQ ≥ 75%	EXAME FINAL
NF ≤ 3,0 ou MF < 6,0 ou FREQ < 75%	REPROVADO

NF = Nota Final FREQ = Frequência MF = Média Final

V. A Avaliação Final do estudante que for reprovado em determinada disciplina, deverá ficar retida na Coordenação de Registros Acadêmicos, arquivada com a pasta do estudante, para fins de comprovação da reprovação do mesmo.

VI. A revisão de avaliações, referente à Avaliação Final, deve ser requerida pelo estudante ao coordenador do curso, conforme o Regulamento dos Cursos de Graduação do IF Goiano.

9.2. Sistema de Avaliação do projeto Pedagógico de Curso

A avaliação do projeto do Curso consiste numa sistemática que envolve três dimensões:

A primeira trata-se da atuação da *Comissão Própria de Avaliação* (CPA) do Instituto Federal Goiano que tem como finalidade a condução dos processos de avaliação de todos os aspectos e dimensões da atuação institucional do IF Goiano em conformidade com o *Sistema Nacional de Avaliação do Ensino Superior* (SINAES), instituído pela Lei nº 10.861, de 14 de abril de 2004.

A segunda dimensão seria a atuação do Colegiado de Curso e NDE que organizará espaços de discussão e acompanhamento do processo didático-pedagógico do curso, por meio de reuniões e levantamentos semestrais. Estas reuniões permitirão observar além da produção dos professores, o investimento realizado no sentido da socialização de pesquisas em diferentes espaços da comunidade e o desempenho dos estudantes.

A terceira dimensão, que auxilia na avaliação do Projeto Pedagógico do Curso e do processo de ensino será a Avaliação do desempenho dos estudantes do Curso Superior em Engenharia Civil, realizada por meio da aplicação do *Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes* (ENADE), consiste em um instrumento de avaliação que integra o *Sistema Nacional da Avaliação do Curso Superior* (SINAES) e, tem como objetivo acompanhar o processo de aprendizagem e o rendimento dos alunos dos cursos de graduação em relação aos conteúdos programáticos, às habilidades e competências desenvolvidas.

De acordo com a Lei nº 10.861, de 14 de abril de 2004, Art. 5º, § 5º: o ENADE é componente curricular obrigatório dos cursos de graduação. Por isso, os estudantes selecionados pelo INEP para participarem do ENADE deverão comparecer e realizar, obrigatoriamente, o Exame, como condição indispensável para sua colação de grau e emissão de histórico escolar.

São avaliados pelo ENADE todos os alunos do primeiro ano do curso, como Ingressantes, e do último ano do curso, como Concluintes, de acordo com orientações do INEP a cada ciclo de avaliação.

Destacamos, ainda, que o Ministério da Educação alterou a forma de avaliar os cursos de superiores e divulgou a Portaria Normativa nº 4, de 05 de agosto de 2008, publicada no DOU em 07 de agosto de 2008, instituindo o Conceito Preliminar de Curso (CPC). Dessa maneira, em conformidade com esta Normativa, o curso de Tecnologia em Gestão Comercial trabalhará para obter conceitos entre 3 e 5, visando atender plenamente aos critérios de qualidade para funcionamento do curso.

A Instituição visa uma proposta inovadora, em que pretende ter conhecimento sobre a situação de seus egressos no mercado de trabalho, evidenciando sua história de conquistas e dificuldades, como também obtendo dados como: nível salarial atual, tempo de aquisição do primeiro emprego, rotatividade do emprego, compondo, assim, um grande banco de dados dos alunos egressos. Para tanto, a Instituição prevê a criação de um sistema on line disponível pelo site, que viabilizará, aos egressos, o preenchimento de um formulário de coleta de informações, instrumento fundamental para o sucesso da avaliação da eficiência do curso. Além disso, a Instituição procurará proporcionar, anualmente, um Encontro de Egressos, para que haja troca de experiência entre estes.

10. Núcleo Docente Estruturante

O Núcleo Docente Estruturante (NDE) está normatizado pelo Regulamento dos cursos de Graduação do IF está em consonância com a Resolução CONAES nº 01 de 17 de junho de 2010 e Parecer CONAES nº 04 de 17 de junho de 2010, o Núcleo Docente Estruturante (NDE) de um curso de graduação constitui-se de um grupo de docentes, com atribuições acadêmicas de acompanhamento pedagógico do curso, atuando no processo de concepção, consolidação e contínua atualização do PPC.

O Regulamento dos cursos de graduação do IF Goiano prevê que o NDE deve ser constituído por membros do corpo docente do curso, que exerçam liderança acadêmica no âmbito do mesmo, percebida na produção de conhecimentos na área, no desenvolvimento do ensino, e em outras dimensões entendidas como importantes pela instituição, e que atuem no desenvolvimento do curso. O presidente do NDE será eleito entre seus pares, com a maioria simples dos votos. São atribuições do NDE:

I – contribuir para a consolidação do perfil profissional do egresso do curso;

II – zelar pela integralização curricular entre as diferentes atividades de ensino constantes no currículo;

III – indicar formas de incentivo ao desenvolvimento de linhas de pesquisa e extensão oriundas de necessidades da graduação, de exigências do mercado de trabalho e afinadas com as políticas públicas relativas à área de conhecimento do curso;

Prevê que a Direção-Geral do Campus deverá constituir o NDE, considerando a Resolução CONAES nº 01 de 17 de junho de 2010 e Parecer CONAES nº 04 de 17 de junho de 2010, atendendo no mínimo, os seguintes critérios:

I – ser constituído por um mínimo de 05(cinco) professores pertencentes ao corpo docente do curso;

II – ter, pelo menos, 60% de seus membros com titulação acadêmica obtida em programas de pós-graduação *Stricto sensu*;

III – ter todos os membros em regime de trabalho de tempo parcial ou integral, sendo pelo menos 20% em tempo integral;

IV – assegurar estratégia de renovação parcial dos integrantes do NDE de modo a assegurar continuidade no processo de acompanhamento do curso;

Prevê que os componentes do NDE deverão ser preferencialmente os docentes contratados em regime de tempo integral com Dedicação Exclusiva. No art. 52 descreve que compete ao Presidente do NDE:

I – convocar e presidir as reuniões, com direito a voto, inclusive o de qualidade;

II – representar o NDE junto aos órgãos da instituição;

III – encaminhar as sugestões aprovadas do NDE;

IV – coordenar a integração do NDE com os demais órgãos da instituição;

V – observar as questões relativas ao NDE nos instrumentos de avaliação dos cursos;

VI - encaminhar as atas das reuniões ao presidente do colegiado de curso.

O NDE reunir-se-á, ordinariamente, por convocação de iniciativa do Presidente, 02 (duas) vezes por semestre e, extraordinariamente, sempre que convocado pelo Presidente ou pela maioria simples de seus membros. As deliberações NDE serão tomadas por maioria simples de votos, com base no número de membros presentes e lavradas em ata.

É recomendável que dois terços (2/3) dos membros do NDE faça o acompanhamento do curso pelo menos nos seus 4 (quatro) primeiros anos e renovando-se periodicamente os demais de modo a haver continuidade no pensar do curso. No mínimo 2 reuniões por semestre além das convocações extraordinárias.

11. Núcleo de Apoio Pedagógico (NAP)

O NAP configura-se como espaço de estudos e ações educacionais, desenvolvendo atividades didático-pedagógicas voltadas para o ensino, oferecendo mecanismos de melhoria do processo de aprendizagem e de apoio ao corpo docente, contribuindo para o aprofundamento dos conhecimentos pedagógicos.

São atribuições do NAP:

I. analisar os resultados da avaliação do processo acadêmico dos cursos, detectando fragilidades a serem corrigidas e potencialidades a serem reforçadas;

II. examinar os dados estatísticos referentes ao rendimento escolar dos discentes (aproveitamento e frequência), nos diferentes componentes curriculares de todos os cursos;

III. examinar os dados estatísticos das avaliações docentes semestrais realizadas pelos estudantes, bem como elaborar relatório;

IV. identificar e minimizar as causas das dificuldades e insatisfações dos discentes, que ocasionam a retenção, as faltas, o baixo rendimento escolar e a evasão;

V. assessorar a prática pedagógica voltada à inovação educacional para a qualidade de ensino;

VI. auxiliar no processo de seleção e acompanhamento de monitores e tutores;

VII. assessorar as coordenações de curso, os colegiados de curso, os NDEs e o corpo docente para a concepção, consolidação, avaliação e contínua atualização do PPC.

12. Colegiado do Curso

O Colegiado do Curso tem como funções colaborar na definição das diretrizes dessa graduação, supervisionar o funcionamento e desempenho dos programas das disciplinas, proceder à avaliação do curso, e apreciar matérias a ele submetidas.

De acordo com o Regulamento dos Cursos de Graduação do IF Goiano, o colegiado de curso é responsável pela coordenação didática e a integração de estudos de cada curso, é, portanto, um órgão primário normativo, deliberativo, executivo e consultivo, com composição, competências e funcionamento definidos no Regimento Interno e tem as seguintes atribuições:

I. avaliar e deliberar a respeito do projeto pedagógico do curso e suas alterações, conforme sugestões do NDE;

II. assessorar a coordenação do curso nas decisões;

III. reunir-se e tomar decisões conjuntas com os demais Colegiados de Curso do campus quando o assunto da matéria exigir, a critério da diretoria de ensino;

IV. deliberar sobre demandas acadêmicas encaminhadas por docentes e discentes;

V. analisar os processos dos estudantes em programas de mobilidade estudantil;

VI. deliberar solicitações de aproveitamento de disciplinas, após análise do professor da área;

VII. apreciar e deliberar os processos de reconsideração de desligamento de discentes.

12.1. Constituição do Colegiado

Com base no Regulamento dos Cursos de Graduação do IF Goiano, o Colegiado do Curso será constituído de:

I. coordenador do curso, como presidente do colegiado;

II. mínimo de três professores efetivos, relacionados ao curso de graduação, eleitos entre seus pares, que estejam efetivamente exercendo atividades docentes;

III. dois discentes, regularmente matriculados no curso, eleitos entre seus pares.

§ 1º - À exceção do coordenador, os demais membros do Colegiado terão mandato de dois anos, com possibilidade de recondução, por igual período.

§ 2º - Cada segmento que compõe o Colegiado deverá ter um suplente eleito entre seus pares.

12.2. Atribuições do Presidente do Colegiado

Compete ao Presidente do Colegiado:

I. convocar e presidir as reuniões, com direito a voto, inclusive o de qualidade;

II. representar o Colegiado junto aos órgãos da Instituição;

III. encaminhar as deliberações do Colegiado;

IV. coordenar a integração do Colegiado com os demais órgãos da instituição;

V. arquivar as atas das reuniões do colegiado e do NDE.

12.3. Das Reuniões

O Colegiado reunir-se-á, ordinariamente, no mínimo, duas vezes por semestre sempre que convocado pelo Presidente. Estas reuniões deverão ocorrer somente com a maioria absoluta de seus membros.

As reuniões do Colegiado poderão ocorrer, extraordinariamente, a qualquer tempo, desde que convocadas pelo Presidente ou por requerimento de, no mínimo, 1/3 de seus membros.

As decisões do Colegiado serão tomadas por maioria simples de votos, com base no número de membros presentes e serão lavradas em Ata.

13. Perfil dos Docentes e Técnicos Administrativos da Área de Educação

Neste tópico são apresentados o perfil dos técnicos administrativos ligados à educação e docentes do IF Goiano, campus de Rio Verde - GO.

13.1 Perfil dos Técnicos Administrativos

Anexo VI

13.2. Perfil dos Docentes

13.2.1. Coordenador

Alexsandro dos Santos Felipe possui graduação em Engenharia Civil (Licenciatura e Bacharelado) pela Universidade Estadual do Estado de São Paulo "Júlio de Mesquita Filho" – UNESP, Mestrado em Engenharia Civil pela Universidade Estadual do Estado de São Paulo "Júlio de Mesquita Filho" – UNESP e doutorado em Ciências em Engenharia dos Materiais pelo Instituto Militar de Engenharia – IME, realizou estágio pós-doutoral na Universidade Estadual do Estado de São Paulo "Júlio de Mesquita Filho" – UNESP. Atualmente é professor efetivo (DE) do Instituto Federal Goiano - Campus Rio Verde. Tem experiência na área de materiais compósitos confeccionados com cimento Portland, nanomateriais e estudo geral da mecânica dos materiais. Link para o Currículo Lattes http://buscatextual.cnpq.br/buscatextual/visualizacv.do?id=K4253884D1. E-mail para contato: alexsandro.felipe@ifgoiano.edu.br.

13.2.2. Docentes

O curso de Engenharia Civil conta com 32 professores e, devido ao seu caráter interdisciplinar, conta com a participação de professores de diferentes formações acadêmicas, como matemáticos, químicos, físicos, engenheiros civis, engenheiros ambientais, engenheiros eletricistas, engenheiros químicos, economistas, administradores, advogados, arquitetos e cientistas da computação.

Semestre	Código	C.H	Disciplinas	Nome do Docente e Titulação
1º	Grad.IEC.01	45	Introdução à Engenharia Civil	Dr. Michell Macedo Alves
	Grad.QG.03	60	Química Geral	Dra. Eloiza da Silva Nunes/Dr. Celso Martins Belisário
	Grad.QE.01	30	Química Experimental	Dr. Celso Martins
	Grad.CDI.03	75	Cálculo Diferencial e Integral I	Ma. Aline Gobbi Dutra Guimarães
	Grad.FísicaI.01	60	Física I	Dr. Tiago Clarimundo Ramos
	Grad.DT.02	60	Desenho Técnico	Ma. Bruna Oliveira Campos
	Grad.FE.01	30	Física Experimental I	Dr. Márcio da Silva Vilela
2º	Grad.EB.02	60	Estatística Básica	Dr. Danilo Pereira Barbosa
	Grad.FísicaII.01	60	Física II	Dr. Tiago Clarimundo Ramos
	Grad.FE-II.01	30	Física Experimental II	Dr. Márcio da Silva Vilela
	Grad.Topog.01	60	Topografia – Planimetria	Dr. Wellington Donizete Guimarães
	Gradd.CDI.04	60	Cálculo Diferencial e Integral II	Ma. Aline Gobbi Dutra Guimarães
	Grad.ProjArq.01	45	Projeto Arquitetônico	Ma. Bruna Oliveira Campos
	Grad.CN.01	60	Cálculo Numérico	Me. Caíke da Rocha Damke
3º	Grad.FísicaIII.01	60	Física III	Dr. Márcio da Silva Vilela
	Grad.FE-III.01	30	Física Experimental III	Dr. Tiago Clarimundo Ramos
	Grad.AU.01	45	Arquitetura e Urbanismo	Ma. Bruna Oliveira Campos
	Grad.GAA.01	60	Geometria Analítica e Álgebra Linear	Dr. Idalci Cruvinel dos Reis

	Grad.FT.05	60	Fenômenos de Transporte	Dr. Hugo Leonardo Souza Lara Leão
	Grad.Topog.02	45	Topografia - Altimetria	Dr. Wellington Donizete Guimarães
	Grad.SED.01	60	Séries e Equações Diferenciais Ordinárias	Me. Caíke da Rocha Damke
4º	Grad.IEP.01	45	Instalações Elétricas Prediais	Dr. João Areis Ferreira Barbosa Júnior
	Grad.MC.02	45	Metodologia Científica	Dra. Rosenilde Nogueira Paniago
	Grad.MV.01	75	Mecânica Vetorial	Dr. Alexsandro dos Santos Felipe
	Grad.MetComp.01	60	Métodos Computacionais	Dr. André da Cunha Ribeiro
	Grad.ICEM.01	60	Introdução em Ciências e Engenharia dos Materiais	Dr. Alexsandro dos Santos Felipe
	Grad.MCC-I.01	60	Materiais de Construção Civil I	Dr. Bacus de Oliveira Nahime
	Grad.Geolog.01	45	Geologia	Me. Charles Pereira Chaves
5º	Grad.TE-I.01	60	Teoria das Estruturas I	Dr. Michell Macedo Alves
	Grad.MCC-II.01	60	Materiais de Construção Civil II	Dr. Bacus de Oliveira Nahime
	Grad.MS-I.01	60	Mecânica dos Solos I	Me. Charles Pereira Chaves
	Grad.RM-I.01	75	Resistência dos Materiais I	Dr. Michell Macedo Alves
	Grad.Hidrolog.02	45	Hidrologia	Dr. Marconi Batista Teixeira
	Grad.Hidrául.01	60	Hidráulica I	Dr. Leonardo Nazário Silva dos Santos
6º	Grad.TE-II.01	45	Teoria das Estruturas II	Dr. Michell Macedo Alves
	Grad.MS-II.01	60	Mecânica dos Solos II	Me. Charles Pereira Chaves
	Grad.CC-I.01	60	Construção Civil I	Dr. Bacus de Oliveira Nahime

	Grad.IPH.02	60	Instalações Prediais Hidrossanitárias	Dr. Bacus de Oliveira Nahime
	Grad.Hidra.II.01	45	Hidráulica II	Dr. Marconi Batista Teixeira
	Grad.RM-II.01	60	Resistência dos Materiais II	Dr. Michell Macedo Alves
	Grad.EM.01	45	Estruturas de Madeira	Dr. Alexsandro dos Santos Felipe
7º	Grad.ECA-I.01	60	Estruturas de Concreto Armado I	Dr. Alexsandro dos Santos Felipe
	Grad.CC-II.01	60	Construção Civil II	Dr. Bacus de Oliveira Nahime
	Grad.EstMet.01	60	Estruturas Metálicas	Dr. Marcel Willian Reis Sales
	Grad.SAAE.01	60	Sistemas de Abastecimento de Água e Coleta de Esgoto	Me. Charles Pereira Chaves
	Grad.PT.01	60	Planejamento de Transportes	Dr. Philippe Barbosa Silva
	Grad.ProjEst.01	60	Projeto de Estradas	Dr. Philippe Barbosa Silva
8º	Grad.Paviment.01	45	Pavimentação	Dr. Philippe Barbosa Silva
	Grad.ET.01	45	Engenharia de Tráfego	Dr. Philippe Barbosa Silva
	Grad.PCP.01	60	Pontes e Concreto Protendido	Dr. Alexsandro dos Santos Felipe
	Grad.MOT.01	45	Maciços e Obras de Terra	Me. Charles Pereira Chaves
	Grad.ECA-II.02	75	Estruturas de Concreto Armado II	Dr. Alexsandro dos Santos Felipe
	Grad.PortAero.01	45	Portos e Aeroportos	Dr. Philippe Barbosa Silva
	Grad.Fundaç.01	60	Fundações	Me. Charles Pereira Chaves
9º	Grad.Econom.01	30	Economia	Dra. Haihani Silva Passos
	Grad.Administraç.01	30	Administração	Dr. Carlos Antonio Cardoso Sobrinho

	Grad.LA.02	45	Legislação Ambiental	Me. Patrícia Caldeira de Souza
	Grad.EP.01	30	Ética Profissional	Dr. Márcia Cristina Puydinger de Fazio
	Grad.HST.01	30	Higiene e Segurança do Trabalho	Dr. Bacus de Oliveira Nahime
		120	Disciplinas Optativas	-
	Grad.MASU.02	30	Meio Ambiente e Sustentabilidade Urbana	Me. Patrícia Caldeira de Souza
	Grad.TC-I.01	60	Trabalho de Curso I	Orientador
10º		60	Trabalho de Curso II	Orientador
		210	Estágio Curricular Supervisionado	-
		120	Atividades Complementares	-
Optativas	Grad.ER.02	40	Energias Renováveis	Dr. João Areis Ferreira Barbosa Junior
	Grad.Libras.04	40	LIBRAS	Ma. Patrícia Gouvêa Nunes
	Grad.PC.01	60	Patologia das Construções	Dr. Bacus de Oliveira Nahime
	Grad.TAR.01	60	Tratamento de Águas Residuárias Industriais	Dr. Bruno de Oliveira Costa Couto
	Grad.FT-II.01	75	Fenômenos de Transportes II	Dr. Hugo Leonardo Souza Lara Leão
	Grad.GRH.01	60	Gestão de Recursos Hídricos	Dr. Leonardo Nazário Silva dos Santos
	Grad.ECRER.03	30	Educação e Cultura Étnico-Racial Brasileira	Ma. Patrícia Gouvêa Nunes
	Grad.IF.01	60	Infraestrutura Ferroviária	Dr. Philippe Barbosa Silva
	Grad.AME.01	60	Análise Matricial de Estruturas	Dr. Michell Macedo Alves
	Grad.Geossintét.01	60	Geossintéticos	Me. Charles Pereira Chaves

13.2.2.1 Regime de trabalho e Titulação docente

Anexo VII

13.2.2.2. Professores responsáveis pelas disciplinas do Curso de Engenharia Civil

No Anexo VIII, pode-se observar a projeção de carga horária semanal por semestre dos docentes, com a implantação completa do curso.

14. Infraestrutura

A área total do Campus Rio Verde é de 219 hectares, abrigando a sede administrativa, dependências e espaços de formação profissional. A área de abrangência da instituição atinge, além do município de Rio Verde, outros 27 municípios da região Sudoeste Goiana.

O Campus Rio Verde possui, atualmente, três pavilhões destinados a aulas, sendo estes descritos abaixo:

- PAVILHÃO PEDAGÓGICO I: contém 13 salas de aulas;
- PAVILHÃO PEDAGÓGICO II: 7 salas de aulas;
- PAVILHÃO PEDAGÓGICO III: 12 salas de aulas;
- Pátio da Alimentos/Química: 05 salas;
- Prédio da Zootecnia: 01 sala;
- PAVILHÃO DE ENGENHARIAS I: 01 sala;
- PAVILHÃO DE ENGENHARIAS II: 04 salas;
- PAVILHÃO DE AGROQUÍMICA: 01 sala;
- UNIDADES EDUCATIVAS DE PRODUÇÃO: 05 salas;
- Prédio de Mecanização Agrícola: 01 sala;
- PAVILHÃO DA PÓS-GRADUAÇÃO: 02 salas;
- Sede do PPGCA-AGRO: 02 salas.
- Biblioteca: a Biblioteca possui uma área total de 1.000 m^2, com atendimento das 7:00 às 22:00h em ambiente climatizado, é gerenciada pelo sistema Pergamum e, além do acesso ao acervo bibliográfico físico, também permite acesso às bibliotecas virtuais: Periódicos Capes, Ebrary e Proquest.

14.5. Atendimento às pessoas com Necessidades Educacionais Específicas

Em atendimento ao prescrito no Regulamento dos Cursos de Graduação do Instituto Federal Goiano, capítulo IX, Seção V em relação ao Atendimento às Pessoa com Necessidades Educacionais Específicas (NAPNE), o Campus Rio Verde, foi regulamentado pela Resolução 024/2013/CS de 01 de março de 2013, do Conselho Superior do Instituto Federal Goiano.

O NAPNE busca promover a inclusão de pessoas com necessidades específicas no Campus, contribuindo para o seu acesso na instituição, permanência e conclusão com êxito do curso ofertado, por meio da promoção de ações adequadas para a inserção dos diferentes grupos de pessoas excluídas e marginalizadas no âmbito do IF Goiano.

Seu principal objetivo é implementar ações de inclusão de Pessoas com Necessidades Educacionais Especiais (visuais, auditivos, físicos, mentais e altas habilidades), partindo da discussão sobre aspectos técnicos, didático-pedagógicos, adequações, quebra de barreiras arquitetônicas, atitudinais e educacionais, bem como as especificidades e peculiaridades de cada deficiência e altas

habilidades, buscando a reflexão sobre o papel do professor e da instituição numa prática pedagógica inclusiva.

Nesse sentido, as atribuições do NAPNE são:

- Prestação de assistência direta aos projetos da instituição que possuam algum apelo ligado à inclusão;
- Estímulo ao espírito de inclusão na comunidade interna e externa, de modo que o aluno não apenas acumule conhecimentos técnicos, mas valores sociais consistentes, para que atue na sociedade de forma consciente e comprometida;
- Realização de levantamento das áreas do Campus com problemas de acessibilidade e estudo das possíveis adaptações;
- Estabelecimento de parcerias com outras instituições especializadas de atendimento às pessoas com necessidades especiais.
- Acompanhamento e apoio didático-pedagógico aos alunos com Necessidades Educacionais Especiais (NEE's) e seus professores.

14.6. Recursos Audiovisuais

O Campus Rio Verde possui 52 projetores multimídia disponíveis aos docentes além de 20 lousas interativas que podem ser utilizadas com o intuito de facilitar o processo ensino/aprendizagem.

14.7. Área de Lazer e Circulação

A área de lazer disponibilizada aos alunos do Campus Rio Verde compreende as seguintes estruturas:

01 quadra poliesportiva coberta; e

02 campos para futebol.

A área de circulação conta com:

Amplo espaço arborizado com pequenas áreas de convivência e bancos de alvenaria; e

Várias áreas de estacionamento descoberto, porém arborizadas.

Além disso, está em fase final de construção, ao lado do ginásio poliesportivo, a área que abrigará os Centros Acadêmicos dos cursos bem como um local para socialização dos estudantes, totalmente coberto e equipado com bancos, bebedouros e cantina.

14.8. Assistência Estudantil

A assistência estudantil deve ser entendida como direito social, capaz de romper com tutelas assistencialistas e com concessões estatais, com vistas a inclusão social, formação plena, produção de conhecimento, melhoria, do desempenho acadêmico e o bem estar biopsicossocial. (Art. 1º da Política de Assistência Estudantil do IF Goiano). No Campus de Rio Verde - GO a assistência estudantil é de responsabilidade do núcleo pedagógico de graduação composta por uma equipe multidisciplinar sendo: assistente social, psicólogo, auxiliar de enfermagem, odontologista, fisioterapeuta, nutricionistas, professores de educação física entre outros. Sendo responsável, também, pela implantação e implementação dos serviços assistenciais através de Programas cujo objetivo é minimizar a evasão escolar, bem como oportunizar o acesso à educação de forma igualitária.

O programa de Assistência Estudantil é destinado aos estudantes regularmente matriculados neste Campus, nos cursos presenciais em todas as suas modalidades, em consonância com o Programa Nacional de Assistência Estudantil (PNAES) e Regulamento do Programa de Assistência Estudantil no IF Goiano, aprovado pela Resolução nº 033, de 13 de setembro de 2011. O programa é direcionado

aos estudantes que não possuem condições econômicas/financeiras de prosseguirem sua trajetória acadêmica.

Para inclusão no programa do IF Goiano - Campus Rio Verde com matrícula e frequência regular; os alunos devem apresentar condições socioeconômicas que justifiquem a necessidade do recebimento do auxílio financeiro estudantil. Dentre os benefícios estão: o Auxílio Alimentação e a Bolsa Auxílio Permanência, e também de serviços de assistência médica, odontológica e social, composta dos profissionais listados abaixo:

Auxiliar de enfermagem e enfermeira;
Odontologista;
Nutricionista;
Psicólogo;
Assistente Social;
Assistentes de alunos;
Pedagoga;
Fisioterapeuta.

14.9. Laboratórios Específicos

O Instituto Federal Goiano - Campus Rio Verde possui uma área total de 219 hectares, abrigando a sede administrativa, dependências e espaços de formação profissional.

O Anexo IX, apresenta a estrutura física disponibilizada para o funcionamento do Curso de bacharelado em engenharia Civil.

ANEXO I - Matriz Curricular de Disciplinas

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA GOIANO - CAMPUS RIO VERDE									
BACHARELADO EM ENGENHARIA CIVIL (DISCIPLINAS OBRIGATÓRIAS) - Turmas que ingressaram a partir de 2018									
PERÍODO	**CÓDIGO**	**NOME DA DISCIPLINA**	**CARGA HORÁRIA (horas)**			**Total de aulas (50min)**	**CRÉDITOS**	**REQUISITOS**	
			Teórica	**Prática**	**Total**			**Pré**	**Co**
1º	Grad.IEC.01	Introdução à Engenharia Civil	45	0	**45**	**54**	**3**	-	-
	Grad.QG.03	Química Geral	60	0	**60**	**72**	**4**	-	-
	Grad.DT.02	Desenho Técnico	30	30	**60**	**72**	**4**	-	-
	Grad.QE.01	Química Experimental	0	30	**30**	**36**	**2**	-	-
	Grad.CDI.03	Cálculo Diferencial e Integral I	75	0	**75**	**90**	**5**	-	-
	Grad.Física I.01	Física I	60	0	**60**	**72**	**4**	-	-
	Grad.FE.01	Física Experimental I	0	30	**30**	**36**	**2**	-	-
TOTAL DE HORAS E CRÉDITOS - 1º PERÍODO					**360**	**432**	**24**		
2º	Grad.EB.02	Estatística Básica	60	0	**60**	**72**	**4**	-	-
	Grad.Física II.01	Física II	60	0	**60**	**72**	**4**	Grad.Física I.01	-
	Grad.FE-II.01	Física Experimental II	0	30	**30**	**36**	**2**	Grad.FE.01	-
	Grad.Topog.01	Topografia - Planimetria	20	40	**60**	**72**	**4**	-	-
	Grad.CDI.04	Cálculo Diferencial e Integral II	60	0	**60**	**72**	**4**	Grad.CDI.03	-
	Grad.CN.01	Cálculo Numérico	60	0	**60**	**72**	**4**	Grad.CDI.03	-
	Grad.ProjArq.01	Projeto Arquitetônico	15	30	**45**	**54**	**3**	Grad.DT.02	-
TOTAL DE HORAS E CRÉDITOS - 2º PERÍODO					**375**	**450**	**25**		
3º	Grad.Física III.01	Física III	60	0	**60**	**72**	**4**	Grad.Física I.01	-
	Grad.FE-III.01	Física Experimental III	0	30	**30**	**36**	**2**	Grad.FE.01	-
	Grad.AU.01	Arquitetura e Urbanismo	30	30	**60**	**72**	**4**	Grad.ProjArq.01	-
	Grad.GAA.01	Geometria Analítica e Álgebra Linear	60	0	**60**	**72**	**4**	-	-
	Grad.FT.05	Fenômenos dos Transportes	45	15	**60**	**72**	**4**	Grad.Física II.01	-
	Grad.Topog.02	Topografia - Altimetria	15	30	**45**	**54**	**3**	Grad.Topog.01	-
	Grad.SED.01	Séries e Equações Diferenciais Ordinárias	60	0	**60**	**72**	**4**	Grad.CDI.04	-
TOTAL DE HORAS E CRÉDITOS - 3º PERÍODO					**375**	**450**	**25**		
4º	Grad.IEP.01	Instalações Elétricas Prediais	30	15	**45**	**54**	**3**	Grad.FE-III.01 + Grad.Física III.01	-
	Grad.MC.02	Metodologia Científica	30	15	**45**	**54**	**3**	-	-
	Grad..MV.01	Mecânica Vetorial	60	0	**60**	**72**	**4**	Grad.CDI.04 + Grad.GAA.01	-
	Grad.Geolog.01	Geologia	45	0	**45**	**54**	**3**	-	-
	Grad.MetComp.01	Métodos Computacionais	30	30	**60**	**72**	**4**	-	-
	Grad.ICEM.01	Introdução em Ciências e Engenharia dos Materiais	60	0	**60**	**72**	**4**	Grad.QG.03 + Grad.FT.05	-
	Grad.MCC- I.01	Materiais de Construção Civil I	45	15	**60**	**72**	**4**	Grad.QE.01 + Grad.QG.03	-
TOTAL DE HORAS E CRÉDITOS - 4º PERÍODO					**375**	**450**	**25**		
5º	Grad.MS-I.01	Mecânica dos Solos I	60	0	**60**	**72**	**4**	Grad.Geolog.01	-

	Grad.MCC-II.01	Materiais de Construção Civil II	45	15	**60**	**72**	**4**	Grad.MCC- I.01	-
	Grad.Hidrolog.02	Hidrologia	45	0	**45**	**54**	**3**	Grad.FT.05	-
	Grad.TE-I.01	Teoria das Estruturas I	75	0	**75**	**90**	**5**	Grad..MV.01	-
	Grad.RM-I.01	Resistência dos Materiais I	75	0	**75**	**90**	**5**	Grad..MV.01	-
	Grad.Hidrául.I.01	Hidráulica I	60	0	**60**	**72**	**4**	Grad.FT.05	-
TOTAL DE HORAS E CRÉDITOS - 5º PERÍODO					**375**	**450**	**25**		
6º	Grad.TE-II.01	Teoria das Estruturas II	45	0	**45**	**54**	**3**	Grad.TE-I.01	-
	Grad.MS-II.01	Mecânica dos Solos II	45	15	**60**	**72**	**4**	Grad.MS-I.01	-
	Grad.IPH.02	Instalações Prediais Hidrossanitá-rias	45	15	**60**	**72**	**4**	Grad.Hidrául.I.01	-
	Grad.RM-II.01	Resistência dos Materiais II	60	0	**60**	**72**	**4**	Grad.RM-I.01	-
	Grad.Hidra.II.01	Hidráulica II	30	15	**45**	**54**	**3**	Grad.Hidrául.I.01	-
	Grad.EM.01	Estruturas de Madeira	45	0	**45**	**54**	**3**	Grad.RM-I.01	-
	Grad.CC-I.01	Construção Civil I	45	15	**60**	**72**	**4**	Grad.MCC-II.01	-
TOTAL DE HORAS E CRÉDITOS - 6º PERÍODO					**375**	**450**	**25**		
7º	Grad.ECA-I.01	Estruturas de Concreto Armado I	45	15	**60**	**72**	**4**	Grad.RM-I.01 + Grad.TE-II.01	-
	Grad.CC-II.01	Construção Civil II	45	15	**60**	**72**	**4**	Grad.CC-I.01	-
	Grad.EstMet.01	Estruturas Metálicas	45	15	**60**	**72**	**4**	Grad.RM-II.01	-
	Grad.SAAE.01	Sistemas de Abastecimento de Água e Coleta de Esgoto	60	15	**75**	**90**	**5**	Grad.Hidra.II.01	-
	Grad.PT.01	Planejamento de Transportes	45	15	**60**	**72**	**4**	Grad.EB.02	-
	Grad.ProjEst.01	Projeto de Estradas	45	15	**60**	**72**	**4**	Grad.MS-II.01	-
TOTAL DE HORAS E CRÉDITOS - 7º PERÍODO					**375**	**450**	**25**		
8º	Grad.Paviment.01	Pavimentação	45	0	**45**	**54**	**3**	Grad.ProjEst.01	
	Grad.Fundaç.01	Fundações	45	15	**60**	**72**	**4**	Grad.MS-II.01	-
	Grad.PCP.01	Pontes e Concreto Protendido	60	0	**60**	**72**	**4**	Grad.ECA-I.01	-
	Grad.MOT.01	Maciços e Obras de Terra	30	15	**45**	**54**	**3**	Grad.MS-II.01	-
	Grad.ECA-II.02	Estruturas de Concreto Armado II	60	15	**75**	**90**	**5**	Grad.TE-II.01 + Grad.ECA-I.01	-
	Grad.ET.01	Engenharia de Tráfego	30	15	**45**	**54**	**3**	Grad.PT.01	
	Grad.PortAero.01	Portos e Aeroportos	30	15	**45**	**54**	**3**	Grad.PT.01 + Grad.ProjEst.01	
TOTAL DE HORAS E CRÉDITOS - 8º PERÍODO					**375**	**450**	**25**		
9º	Grad.Econom.01	Economia	30	0	**30**	**36**	**2**	150 créditos	-
	Grad.Administraç.01	Administração	30	0	**30**	**36**	**2**	150 créditos	-
	Grad.EP.01	Ética Profissional	30	0	**30**	**36**	**2**	150 créditos	
	Grad.HST.01	Higiene e Segurança do Trabalho	30	0	**30**	**36**	**2**	150 créditos	-
	Grad.MASU.02	Meio Ambiente e Sustentabilidade Urbana	30	0	**30**	**36**	**2**	150 créditos	
	Grad.LA.02	Legislação Ambiental	45	0	**45**	**54**	**3**	150 créditos	
	Grad.TC-I.01	Trabalho de Curso I	60	0	**60**	**72**	**4**	150 créditos	
		Disciplinas Optativas	120	0	**120**	**144**	**8**	150 créditos	
TOTAL DE HORAS E CRÉDITOS - 9º PERÍODO					**375**	**450**	**25**		
10º		Trabalho de Curso II	0	60	**60**	**72**	**4**	154 créditos	

		Estágio Curricular Supervisionado		210	**210**	**252**	**14**	150 créditos	
		Atividades Complementares		120	**120**	**144**	**8**		
TOTAL DE HORAS - 10º PERÍODO					**390**	**468**	**26**		
TOTAL DE HORAS E CRÉDITOS OBRIGATÓRIOS					**3.750**		**250**		
CARGA HORÁRIA MÍNIMA DO CURSO (h) - Resolução CNE/CES nº 2 de 18/06/2007					**3.600**				
CARGA HORÁRIA TOTAL DAS DISCIPLINAS (h)					**3420**				
CARGA HORÁRIA TOTAL DO ESTÁGIO SUPERVISIONADO (h)					**210**				
CARGA HORÁRIA TOTAL DAS ATIVIDADES COMPLEMENTARES (h)					**120**				
CARGA HORÁRIA TOTAL DO CURSO (h)					**3.750**				
CARGA HORÁRIA TOTAL EM HORA AULA (50 min)					**4.500**				

ANEXO II - Matriz Curricular de Disciplinas Optativas- Modelo

O discente deverá cursar, no mínimo, duas disciplinas optativas (desde que juntas totalizem 120 horas).

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA GOIANO - CAMPUS RIO VERDE								
BACHARELADO EM ENGENHARIA CIVIL (DISCIPLINAS OPTATIVAS) - Turmas que ingressaram a partir de 2018								
CÓDIGO	**NOME DA DISCIPLINA**	**CARGA HORÁRIA (horas)**			**Total de aulas (50min)**	**CRÉDITOS**	**REQUISITOS**	
		Teórica	**Prática**	**Total**			**Pré**	**Co**
Grad.ER.02	Energias Renováveis	15	15	**30**	**36**	**2**	150 créditos	-
Grad.LIBRAS.04	Libras	45	0	**45**	**54**	**3**	150 créditos	-
Grad.PC.01	Patologia das Construções	30	15	**45**	**54**	**3**	Grad.CC-II.01 + 150 créditos	-
Grad.TAR.01	Tratamento de Águas Residu-árias Industriais	45	15	**60**	**72**	**4**	+ 150 créditos	-
Grad.FT-II.01	Fenômenos de Transportes II	45	15	**60**	**72**	**4**	Grad.FT.05 + 150 créditos	-
Grad.GRH.01	Gestão de Recursos Hídricos	45	15	**60**	**72**	**4**	Grad.Hidrolog.02 + 150 créditos	-
Grad.ECRER.03	Educação, Cultura e Relações Étnico-raciais	30	0	**30**	**36**	**2**	150 créditos	-
Grad.IF.01	Infraestrutura Ferroviária	60	0	**60**	**72**	**4**	Grad.PT.01 + Grad.ProjEst.01 + 150 créditos	-
Grad.AME.01	Análise Matricial de Estrutu-ras	45	15	**60**	**72**	**4**	Grad.RM-II.01 + Grad.TE-II.01 + 150 créditos	-
Grad.Geossintét.01	Geossintéticos	60	0	**60**	**72**	**4**	Grad.Fundaç.01 +150 créditos	-

ANEXO III - Ementas

Período: 1°		
Nome da disciplina: Introdução à Engenharia Civil		
Código: Grad.IEC.01	Carga Horária Teórica: 45	Carga Horária Prática:
Carga Horária Semipresencial:	Carga Horária Presencial:	Carga Horária Total: 45

Ementa:
O curso de Engenharia Civil. Conceituação da Engenharia. O sistema profissional. O processo de estudo e da pesquisa. Metodologia de solução de problemas. Modelos conceituais, experimentais, matemáticos e numéricos. Importância da simulação/modelagem computacional de problemas de engenharia. Exemplos elementares. Conceito de otimização e sua relevância na solução de problemas de engenharia. Números. Ordem de grandeza. Dimensões e análise dimensional. Pesquisa na Engenharia. O método científico. Elaboração de textos técnicos/científicos. Elementos de Comunicação e Expressão. Conhecendo o IF Goiano – Campus Rio Verde.

Bibliografia Básica
BAZZO, W; PEREIRA, L.T.V. Introdução à Engenharia. 4ª Edição. Florianópolis: UFSC, 2006.
Holtzapple, M. T. e Reece, W. D.; Introdução à Engenharia; LTC Editora, 2006.
BRASIL. Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977. Institui a "Anotação de Responsabilidade Técnica", na prestação de serviços de Engenharia, de Arquitetura e Agronomia; autoriza a criação, pelo Conselho Federal de Engenharia, Arquitetura e Engenharia-CONFEA, de uma Mútua de Assistência Profissional; e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L6496.htm>. Acesso em: 14 dez. 2014.

Bibliografia Complementar
TELLES, P.C.S., **História da Engenharia no Brasil: Séculos XVI a XIX**. 2ª Edição. Rio de Janeiro: Clavero, 1994.
TELLES, P.C.S., **História da Engenharia no Brasil: Século XX.** Rio de Janeiro: Clavero, 1984.
BROCKMAN, J. B. **Introdução à Engenharia - Modelagem e Solução de Problemas.** LTC. 2010.
LITTLE, PATRICK, et al. **Introdução à Engenharia - Uma Abordagem Baseada em Projeto.** Editora Bookman Companhia Ed. 2010.
COCIAN, L. F. E. **Engenharia – Uma Breve Introdução.** Canoas/RS: The Blue Book.
RODRIGUES, A. V. **História breve da Engenharia Civil – Pilar da Civilização Ocidental.** Ordem dos Engenheiros - Região Norte, 2006.

Período: 1°		
Nome da disciplina: Química Geral		
Código: Grad.QG.03	Carga Horária Teórica: 60	Carga Horária Prática:
Carga Horária Semipresencial:	Carga Horária Presencial:	Carga Horária Total: 60

Ementa:
Noções gerais de propriedades da matéria; Atomística. Tabela periódica: Classificação periódica e estrutura eletrônica na tabela periódica, Carga nuclear efetiva, Propriedades periódicas, relações entre as propriedades físicas e químicas. Ligações químicas, Geometria molecular, Polaridade de compostos. Funções inorgânicas e Reações químicas. Fórmulas e Equações Químicas; Leis Ponderais; Forças intermoleculares; Soluções; Balanceamento de reações; Estequiometria; Equilíbrio Químico.

Bibliografia Básica
ATKINS, P.; JONES, L. **Princípios de Química: questionando a vida moderna e o meio ambiente.** 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2012.
KOTZ, John C; TREICHEL JR., Paul M. **Química geral e reações químicas.** São Paulo, SP: Thomson, 2005. 2v. B
ROWN, Theodore L.; LEMAY, H. Eugene.; Bursten, Bruce E.; **Química. A Ciência Central.** 13ª Ed. Rio de Janeiro: Prentice Hall, 2017.

Bibliografia Complementar
BACCAN, Nivaldo; ANDRADE, João Carlos de. **Química analítica quantitativa elementar.** 3. ed. São Paulo: E. Blucher, 2001. xiv, 308 p. il. ISBN 9788521202967 (broch.).
HARRIS, Daniel C.. **Análise química quantitativa.** Rio de Janeiro: LTC, 2012. 898 p. il. ISBN 9788521620426 (broch.).
MAHAN. **Química: Um Curso Universitário.** Ed. Edgard Blucher Ltda – 1978.
SKOOG, Douglas A. **Fundamentos de química analítica**. São Paulo: Cengage Learning, 2012. 999 p. il. ISBN 9788522104369.
VOGEL, Arthur Israel. **Análise química quantitativa.** 6. ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2002.

Período: 1°		
Nome da disciplina: Desenho Técnico		
Código: Grad.DT.02	Carga Horária Teórica: 30	Carga Horária Prática: 30
Carga Horária Semipresencial:	Carga Horária Presencial:	Carga Horária Total: 60
Ementa: Desenho técnico. Normas técnicas brasileiras. Escalas. Desenho projetivo. Perspectiva isométrica. Vistas secionais. Cotagem. Desenho técnico assistido por computador. Desenho arquitetônico. Projetos arquitetônicos de instalações e edificações para as mais diversas finalidades.		
Bibliografia Básica COSTA, L., BALDAM R. (2007). **AUTOCAD 2008 – Utilizando totalmente.** Editora Érica, São Paulo. 1ª ed. 464 p. FRENCH, T. E. **Desenho técnico e tecnologia gráfica**. 6ª ed. São Paulo – SP: Globo, 1999. 1093 p. PEREIRA, A. **Desenho técnico básico.** 9ª ed. Rio de Janeiro – RJ: Francisco Alves, 1990. 128 p		
Bibliografia Complementar BACHMANN, A**. Desenho técnico.** 13ª ed. Porto Alegre – RS: Globo, 1970. 338 p. CARVALHO, D. de A. **Desenho geométrico.** Rio de Janeiro – RJ: Ao Livro Técnico, 1976. 332 p. FORBERG, B. E. **Desenho técnico.** 13ª ed. Porto Alegre: Globo, 1970. 337p. (03 exemplares) ERNST, N. **Desenho técnico para construção civil 1**. 1ª ed. Rio de Janeiro – RJ: EPU, 1974. 72p. DA CUNHA, Luis Veiga. **Desenho Técnico.** Fundação Calouste Gulbenkian. 1982.		

Período: 1°		
Nome da disciplina: Cálculo Diferencial e Integral I		
Código: Grad.CDI.03	Carga Horária Teórica: 75	Carga Horária Prática:
Carga Horária Semipresencial:	Carga Horária Presencial:	Carga Horária Total: 75
Ementa: Funções. Limites de uma função. Derivadas. Aplicações de Derivadas. Integral. Aplicações de Integral.		
Bibliografia Básica FLEMMING, D.M., GONÇALVES, M.B. **Cálculo A: funções, limite, derivação, integração.** 5. ed., São Paulo: Makron Books, 2006. LEITHOLD, Louis. **O Cálculo com geometria analítica** - 3ª Edição, Vol. 1, Editora Harbra. HOFFMANN, L. D. **Cálculo: um curso moderno e suas aplicações.** 7ª ed. Rio de Janeiro – RJ: LTC, 2002. 525 P.		
Bibliografia Complementar ANTON, Howard. **Cálculo: Um Novo Horizonte** - Vol. 1, 6ª.ed.. Editora Artmed . BATSCHELET, E. **Introdução à matemática para biocientistas**. São Paulo: EDUSP, 1978. LARSON, Ron; EDWARDS, Bruce H. **Cálculo com aplicações**. 6ª ed., São Paulo: Editora LTC BOYCE, W.E. & DIPRIMA, R.C., **Equações Diferenciais Elementares e Problemas de Valores de Contorno**, 8ª edição, LTC, 2006. GUIDORIZZI, H.L. **Um curso de cálculo**, vol. I. Ed. Livros Técnicos e Científicos, 5ª edição, 2001.		

Período: 1°		
Nome da disciplina: Física I		
Código: Grad.FísicaI.01	Carga Horária Teórica: 60	Carga Horária Prática:
Carga Horária Semipresencial:	Carga Horária Presencial:	Carga Horária Total: 60
Ementa: Cinemática Escalar e Vetorial, Leis de Newton, Estática, Trabalho e Energia, Conservação da Energia, Conservação da Quantidade de Movimento Linear e Dinâmica da Rotação.		
Bibliografia Básica HALLIDAY, David; RESNICK, Robert; WALKER, Jearl. **Fundamentos de Física: Mecânica**. – 8ª edição – Rio de Janeiro: LTC, 2008. v. 1. NUSSENZVEIG, H. Moysés. **Curso de Física Básica: Mecânica.** – 4ª edição – Rio de Janeiro: Edgard Blücher, 2002. v. 1. TIPLER, Paul A. **Física para cientistas e engenheiros: Mecânica**, Oscilações e Ondas. – 6ª edição – Rio de Janeiro: LTC, 2010.		
Bibliografia Complementar JEWETT JÚNIOR, John W.; SERWAY, Raymond A**. Física para cientistas e engenheiros**. – 8ª edição – São Paulo: Cengage Learning, 2011. v. 1. KELLER, Frederick J.; GETTYS, W. Edward; SKOVE, Malcolm J. **Física.** São Paulo: Makron Books, 2004. v. 1. YOUNG, Hugh D.; FREEDMAN, Roger A**. Física.** – 12ª edição – São Paulo: Pearson, 2008. v. 1.		

LUIZ, Antônio Máximo Ribeiro da; ÁLVARES, Beatriz Alvarenga. **Física: volume único para o ensino médio.** São Paulo: Scipione, 2003. 415 p.
SERWAY, R. A, JEWET, J. W. **Princípios de Física**. Vol.4. Editora Thomson Learning, 2007.

Período: 1°		
Nome da disciplina: Física Experimental I		
Código: Grad.FE.01	Carga Horária Teórica:	Carga Horária Prática: 30
Carga Horária Semipresencial:	Carga Horária Presencial:	Carga Horária Total: 30
Ementa: Teoria de erros, cinemática, leis de Newton, estática, elasticidade, conservação de energia.		
Bibliografia Básica HALLIDAY, David; RESNICK, Robert; WALKER, Jearl. **Fundamentos de Física: Mecânica**. – 8ª edição – Rio de Janeiro: LTC, 2008. v. 1. JURAITIS, Klemensas Rimgaudas; DOMICIANO, João Baptista. **Guia de laboratório de física geral.** Londrina: EDUEL, 2008. NUSSENZVEIG, H. Moysés. **Curso de Física Básica: Mecânica**. – 4ª edição – Rio de Janeiro: Edgard Blücher, 2002. v. 1. TIPLER, Paul A. **Física para cientistas e engenheiros: Mecânica, Oscilações e Ondas.** – 6ª edição – Rio de Janeiro: LTC, 2010.		
Bibliografia Complementar JEWETT JÚNIOR, John W.; SERWAY, Raymond A. **Física para cientistas e engenheiros**. – 8ª edição – São Paulo: Cengage Learning, 2011. v. 1. KELLER, Frederick J.; GETTYS, W. Edward; SKOVE, Malcolm J**. Física**. São Paulo: Makron Books, 2004. v. 1. PIACENTINI, J. J. et al. **Introdução ao laboratório de física**. – 2ª edição – Florianópolis: Editora da UFSC, 2005. YOUNG, Hugh D.; FREEDMAN, Roger A. **Física.** – 12ª edição – São Paulo: Pearson, 2008. v. 1. SERWAY, R. A, JEWET, J. W. **Princípios de Física**. Vol.4. Editora Thomson Learning, 2007.		

Período: 2°		
Nome da disciplina: Estatística Básica		
Código: Grad.EB.02	Carga Horária Teórica: 60	Carga Horária Prática:
Carga Horária Semipresencial:	Carga Horária Presencial:	Carga Horária Total: 60
Ementa: Estatística descritiva, probabilidade e modelos probabilísticos, estimação e decisão.		
Bibliografia Básica BUSSAB, W. O.; MORETTIN, P. A. Estatística básica. 6. ed . São Paulo: Saraiva, 2010. 540 p. il. MORETTIN, P.A.; BUSSAB, W.O. Estatística básica. 5.Ed. São Paulo: Saraiva, 2006. 526p. TRIOLA M. F., **Introdução à Estatística**. 9ª edição – 2008. 682 p.		
Bibliografia Complementar BLACKWELL, D. **Estatística básica.** São Paulo: McGraw-Hill, 1991. CRESPO, A. A. **Estatística fácil**. 19. ed. São Paulo: Saraiva, 2009. 224 p. il. MEYER, P. R. **Probabilidade: Aplicações a Estatística**. Editora LTC, Rio de Janeiro. DOWNING, D. **Estatística aplicada.** São Paulo: Saraiva, 1988. DANTAS, C.A.B. **Probabilidade: Um Curso Introdutório**. 2.ed. São Paulo: EDUSP, 2000		

Período: 2°		
Nome da disciplina: Física II		
Código: Grad.Física II.01	Carga Horária Teórica: 60	Carga Horária Prática:
Carga Horária Semipresencial:	Carga Horária Presencial:	Carga Horária Total: 60
Ementa: Mecânica dos Fluidos, Oscilações, Ondas, Temperatura, Calor, Gás ideal, Teoria Cinética dos gases e Primeira Lei da Termodinâmica.		
Bibliografia Básica HALLIDAY, David; RESNICK, Robert; WALKER, Jearl. **Fundamentos de Física**. – 8ª edição – Rio de Janeiro: LTC, 2008. v. 2. KELLER, Frederick J.; GETTYS, W. Edward; SKOVE, Malcolm J. **Física**. São Paulo: Makron Books, 2004. v. 1.		

TIPLER, Paul A. **Física para cientistas e engenheiros: Mecânica, Oscilações e Ondas.** – 6ª edição – Rio de Janeiro: LTC, 2010. v. 1.

Bibliografia Complementar

SERWAY, Raymand A. **Física para cientistas e engenheiros com física moderna**. – 3ª edição – São Paulo: LTC, 1996. v. 2.
YOUNG, Hugh D.; FREEDMAN, Roger A. **Física II: Termodinâmica e ondas**. – 10ª edição – São Paulo: Pearson, 2005. v. 2.
KITTEL, C.; KNIGTH, W.D. e RUDERMAN, M.A. **Mecânica: Curso de Física de Berkeley**. São Paulo, Editora Edgard Blucher Ltda., 1973. v.1.
ALONSO, M., FINN, E.S., **Física,** São Paulo, Addison Wes Ley Lungman do Brasil Ltda, 1999, v.1., 936p.

Período: 2°		
Nome da disciplina: Física Experimental II		
Código: Grad.FE-II.01	Carga Horária Teórica:	Carga Horária Prática: 30
Carga Horária Semipresencial:	Carga Horária Presencial:	Carga Horária Total: 30

Ementa:
Fluidos, oscilações, ondas, calor específico, lei de Fourier, lei de resfriamento de Newton, dilatação, gases ideais.

Bibliografia Básica

HALLIDAY, David; RESNICK, Robert; WALKER, Jearl. **Fundamentos de Física.** – 8ª edição – Rio de Janeiro: LTC, 2008. v. 2.
JURAITIS, Klemensas Rimgaudas; DOMICIANO, João Baptista. **Guia de laboratório de física geral**. Londrina: EDUEL, 2008.
KELLER, Frederick J.; GETTYS, W. Edward; SKOVE, Malcolm J. **Física**. São Paulo: Makron Books, 2004. v. 1.
TIPLER, Paul A. **Física para cientistas e engenheiros: Mecânica, Oscilações e Ondas**. – 6ª edição – Rio de Janeiro: LTC, 2010. v. 1.

Bibliografia Complementar

PIACENTINI, J. J. et al. **Introdução ao laboratório de física.** – 2ª edição – Florianópolis: Editora da UFSC, 2005.
SERWAY, Raymand A. **Física para cientistas e engenheiros com física moderna.** – 3ª edição – São Paulo: LTC, 1996. v. 2.
YOUNG, Hugh D.; FREEDMAN, Roger A. **Física II: Termodinâmica e ondas.** – 10ª edição – São Paulo. Pearson, 2005. v. 2.
SEARS, F. W. E ZEMANSKY, M. W., YOUNG, H.D., Física. V. I e II, Rio de Janeiro. **Livros Técnicos e Científicos.** 2ª ed. 1990.
H. Moysés Nussenzveig, **Curso de Física Básica**, São Paulo, Editora Blucher, v.1 e v.2, 4ª Edição, 2002.

Período: 2°		
Nome da disciplina: Topografia - Planimetria		
Código: Grad.Topog.01	Carga Horária Teórica: 30	Carga Horária Prática: 30
Carga Horária Semipresencial:	Carga Horária Presencial:	Carga Horária Total: 60

Ementa:
Introdução à Topografia – generalidades e definições. Planimetria. Processos e instrumentos de medição de ângulos e distâncias. Orientação para trabalhos topográficos. Levantamentos planimétricos. Planilha de coordenadas – cálculo, tolerância e distribuição dos erros angular e linear, cálculo de azimutes, rumos e coordenadas. Cálculo de áreas planas. Confecção da planta topográfica. Informática aplicada à topografia. Noções de geodésia, cartografia e levantamento pelo Sistema Global de Navegação por Satélite (GNSS).

Bibliografia Básica

COMASTRI, José Aníbal. **Topografia: planimetria**. Viçosa: Imprensa Universitária, Volume Único, 2ª Edição; 1992.
ESPARTEL, Lélis. **Curso de topografia.** Porto Alegre: Editora Globo, Volume Único, 1ª Edição; 1975.
LIMA, David Vieira**. Topografia – um enfoque prático.** Rio Verde: Êxodo Gráfica e Editora, Volume Único; 2006.

Bibliografia Complementar

BORGES, Alberto de Campos. **Topografia: aplicada à Engenharia Civil**. São Paulo: Editora Edgard Blucher, Volume 2; 1992.
FITZ, Paulo Roberto. **Cartografia básica.** São Paulo: Oficina de Textos, Volume Único; 2008.
MONICO, João Francisco Galera. **Posicionamento pelo GNSS descrição, fundamentos e aplicações**. São Paulo: UNESP, Volume Único, 2ª Edição; 2008.

ESPARTEL, Lélis. **Caderneta de Campo**. Porto Alegre: Globo, 1983.
BRANDALIZE, M.C.B. **Apostila do curso de Topografia para engenharia civil da Pontifícea Universidade Católica do Paraná – PUC-PR.** Disponível em: www.topografia.com.br/download.asp - acesso em 10/01/2011

Período: 2°			
Nome da disciplina: Cálculo Diferencial e Integral II			
Código: Grad.CDI.04	Carga Horária Teórica: 60	Carga Horária Prática:	
Carga Horária Semipresencial:	Carga Horária Presencial:	Carga Horária Total: 60	

Ementa:
Funções de mais de uma variável. Limite de funções de várias variáveis. Diferenciabilidade de funções de várias variáveis. Integrais Múltiplas.

Bibliografia Básica
PINTO, D. MORGADO, M.F. **Cálculo Diferencial e integral de funções de várias variáveis.** Rio de Janeiro: Editora UFRJ, 2006.
LEITHOLD, Louis. **O Cálculo com geometria analítica -** Vol. 2, 3ª Edição. Editora Harbra, 1994.
ÁVILA, G. **Cálculo das funções de múltiplas variáveis**. Vol. 3. São Paulo: LTC

Bibliografia Complementar
THOMAS, G. B. **Cálculo.** Vol. 2 São Paulo: Addison Wesley, 2003.
THOMAS JÚNIOR, G. B.; FINNEY, R. L. **Cálculo e geometria analítica.** Vol. 2, São Paulo: Livros Técnicos e Científicos, 1983.
GUIDORIZZI, H. L. **Um Curso de Cálculo**. 5a ed. Rio de Janeiro: LTC, 2001.
SWOKOWSKI E. W. **Cálculo com Geometria Analítica**. 2a ed. São Paulo: Makron Books, 1994.
STEWART, J. **Cálculo**, Vol. 2, São Paulo: Thomson Learning, 2006.

Período: 2°		
Nome da disciplina: Cálculo Numérico		
Código: Grad.CN.01	Carga Horária Teórica: 60	Carga Horária Prática:
Carga Horária Semipresencial:	Carga Horária Presencial:	Carga Horária Total: 60

Ementa:
Erros. Zeros Reais de Funções Reais. Resolução de Sistemas Lineares. Resolução de Sistemas Não-Lineares. Interpolação. Integração Numérica. Soluções Numéricas de Equações Diferenciais Ordinárias.

Bibliografia Básica
BARROSO, L. C. et al., **Cálculo Numérico (Com Aplicações)**. 2ª.ed. São Paulo: Harbra, 1987.
RUGGIERO, M.; LOPES, V.L. **Cálculo numérico: aspectos teóricos e computacionais**. 2ª ed., São Paulo: Pearson Makron Books, 1996.
CUNHA, C. **Métodos Numéricos para as Engenharias e Ciências Aplicadas.** Editora da Unicamp. Campinas, 1993.

Bibliografia Complementar
ROQUE, W. **Introdução ao cálculo numérico**. 1ª ed. São Paulo: Pearson, 2000.
SPERANDIO, D.; MENDES, J.T.; MONKEN, L.H. **Cálculo numérico.** 2ª ed., São Paulo: Pearson, 2003.
CLÁUDIO, D. M. e MARINS, J. M., **Cálculo Numérico Computacional - Teoria e Prática.** São Paulo: Atlas, 1989.
CONTE, S. D., **Elementos de Análise Numérica**. São Paulo: Globo:1977.
CHAPRA, Steven C.; CANALE, Raymond P. **Numerical methods for engineers**. 5th ed. Boston: McGraw-Hill, c2006. xviii, 926 p. (2 exemplares)

Período: 2°		
Nome da disciplina: Projeto Arquitetônico		
Código: Grad.ProjArq.01	Carga Horária Teórica: 15	Carga Horária Prática: 30
Carga Horária Semipresencial:	Carga Horária Presencial:	Carga Horária Total: 45

Ementa:
Desenho técnico aplicado ao projeto arquitetônico. Principais desenhos de projeto arquitetônico: planta de situação, planta de cobertura, implantação, planta baixa, cortes e fachadas. Projeto arquitetônico: planejamento, desenvolvimento e detalhamento; componentes de sua organização. Sistemas de circulação vertical: escadas e rampas. Detalhes técnicos de segurança e proteção contra incêndio; a propagação do fogo nos edifícios; rotas de fuga; sinalizações; espaços e instalações para deficientes físicos.

Bibliografia Básica
FRENCH, Thomas E.; VIERCK, Charles J. **Desenho técnico e Tecnologia Gráfica**. 6. ed. São Paulo: Globo, 1985. MOLITERNO, Antônio. **Caderno de projetos de telhados em estrutura de madeira**. 4. ed. São Paulo: Ed. Blucher, 2010. MONTENEGRO, Gildo A. **Desenho Arquitetônico.** 4. ed. São Paulo: Ed. Edgard Blucher, 2001.
Bibliografia Complementar
NEUFERT, Ernest Prof. **Arte de Projetar em Arquitetura.** São Paulo: Ed.Gustavo Gili, 1965. MACHADO, Hélio. **Instalações Elétricas. Livro Técnico e Cientifico**. Rio de Janeiro: Ed. S.A., 1979. PRONK, Emile. **Dimensionamento em Arquitetura.** João Pessoa: Ed. Universitária, 2003.

Período: 3°		
Nome da disciplina: Física III		
Código: Grad.FísicaIII.01	Carga Horária Teórica: 60	Carga Horária Prática:
Carga Horária Semipresencial:	Carga Horária Presencial:	Carga Horária Total: 60
Ementa: Carga elétrica, lei de Coulomb, campo elétrico, lei de Gauss, potencial elétrico, capacitância e dielétricos, corrente elétrica, circuitos elétricos, força magnética, campo magnético e indução eletromagnética.		
Bibliografia Básica		
HALLIDAY, David; RESNICK, Robert; WALKER, Jearl. **Fundamentos de Física: Eletromagnetismo**. – 8ª edição – Rio de Janeiro: LTC, 2008. v. 3. TIPLER, Paul Allen. **Física para Cientistas e Engenheiros: Eletricidade, Magnetismo e Ótica.** – 6ª edição – Rio de Janeiro: LTC, 2010. YOUNG, Hugh D.; FREEDMAN, Roger A. **Física III.** – 12a edição – São Paulo: Pearson, 2008. v. 3.		
Bibliografia Complementar		
KELLLER, Frederick J; GETTYS, W. E. SKOVE, Malcolm J. **Física.** São Paulo: Makron Book do Brasil, 1999. v. 2. SERWAY, Raymond A. **Física: eletricidade, magnetismo e ótica**. – 3ª edição – São Paulo: LTC, 1996. (broch.). JEWETT JR., John W.; SERWAY Raymond A. **Física para cientistas e engenheiros: Eletricidade e magnetismo**. São Paulo: Cengage Learning, 2011. 341 p. 3v. il. ISBN 9788522111103. NUSSENZVEIG, M. **Curso de Física Básica** – Vol. 3, Edgard Blücher, 2008. SADIKU, M. N. O. **Elementos de Eletromagnetismo**, Ed. Bookman, 2004		

Período: 3°		
Nome da disciplina: Física Experimental III		
Código: Grad.FE-III.01	Carga Horária Teórica:	Carga Horária Prática: 30
Carga Horária Semipresencial:	Carga Horária Presencial:	Carga Horária Total: 30
Ementa: Carga elétrica, campo e potencial elétrico, circuitos elétricos, instrumentos de medição elétrica, campo magnético, indução eletromagnética.		
Bibliografia Básica		
HALLIDAY, David; RESNICK, Robert; WALKER, Jearl. **Fundamentos de Física: Eletromagnetismo**. – 8ª edição – Rio de Janeiro: LTC, 2008. v. 3. JURAITIS, Klemensas Rimgaudas; DOMICIANO, João Baptista. **Guia de laboratório de física geral.** Londrina: EDUEL, 2008. TIPLER, Paul Allen. **Física para Cientistas e Engenheiros: Eletricidade, Magnetismo e Ótica**. – 6ª edição – Rio de Janeiro: LTC, 2010. YOUNG, Hugh D.; FREEDMAN, Roger A. **Física III.** – 12a edição – São Paulo: Pearson, 2008. v. 3.		
Bibliografia Complementar		
KELLLER, Frederick J; GETTYS, W. E. SKOVE, Malcolm J. **Física.** São Paulo: Makron Book do Brasil, 1999. v. 2. PIACENTINI, J. J. et al. **Introdução ao laboratório de física.** – 2ª edição – Florianópolis: Editora da UFSC, 2005. SERWAY, Raymond A. **Física: eletricidade, magnetismo e ótica.** – 3ª edição – São Paulo: LTC, 1996. NUSSENZVEIG, M. **Curso de Física Básica** – Vol. 3, Edgard Blücher, 2008. SADIKU, M. N. O. **Elementos de Eletromagnetismo**, Ed. Bookman, 2004		

Período: 3°		
Nome da disciplina: Arquitetura e Urbanismo		
Código: Grad.AU.01	Carga Horária Teórica: 30	Carga Horária Prática: 30
Carga Horária Semipresencial:	Carga Horária Presencial:	Carga Horária Total: 60

Ementa: Conceitos fundamentais de arquitetura e urbanismo. Organização espacial e elementos de composição. O edifício e o espaço urbano. Etapas metodológicas para a elaboração de projetos: pré-concepção, concepção e pós- concepção. Forma arquitetônica: criação, estilos, estética e arte. Funções arquitetônicas: caracterização e dimensionamento de área. Legislação urbana: plano Diretor, uso e ocupação do solo e código de obras municipais. Integração do espaço urbano e do projeto arquitetônico
Bibliografia Básica FRENCH, Thomas E. VIERCK, Charles J. – **Desenho técnico e Tecnologia Gráfica**. 6. ed. São Paulo: Globo, 1999. MOLITERNO, Antônio. **Caderno de projetos de telhados em estrutura de madeira.** 4. ed. São Paulo: Ed. Blucher, 2010. MONTENEGRO, Gildo A. **Desenho Arquitetônico.** 4. ed. São Paulo: Ed. Edgard Blucher, 2001.
Bibliografia Complementar BORTOLLUCI, M. A.; CORTESI, M. V. P. **Desenho Arquitetônico.** Publicação 073/95. São Carlos, EESC/USP, 1994. DAGOSTINHO, F. R. **Moderno Desenho Arquitetônico**. São Paulo, Editora Hemus, 1980. FACULDADE DE ARQUITETURA DE SÃO PAULO, (FAU). **Desenho Arquitetônico.** Convenções Gráficas. São Paulo, 1965. MACHADO, A. **O Desenho na prática da Engenharia Arquitetônica**. MOREIRA, C. J. **Projetar é fácil**. V-I, V-II, V-III. Lisboa Portugal, Editora AFHA, 1959. NEIZEL, E. **Desenho Técnico para Construção Civil.** São Paulo, Editora Pedagógica e Universitária Ltda.

Período: 3°		
Nome da disciplina: Fenômenos dos Transportes		
Código: Grad.FT.05	Carga Horária Teórica: 45	Carga Horária Prática: 15
Carga Horária Semipresencial:	Carga Horária Presencial:	Carga Horária Total: 60
Ementa: Introdução à mecânica dos fluidos. Propriedades dos fluidos e definições. Fundamentos de estática dos fluidos. Fundamentos da análise do escoamento. Introdução a reologia e efeitos da viscosidade. Resistência nos fluídos. Leis básicas para volume de controle. Formulação integral e diferencial das equações de quantidade de movimento. Escoamento incompressível em regime laminar e em regime turbulento em dutos fechados. Introdução à camada limite. Análise dimensional e semelhança dinâmica. Escoamento de fluídos compressíveis. Introdução e conceitos, Mecanismos combinados de transferência de calor, Convecção, Radiação Térmica.		
Bibliografia Básica BIRD, R.B.; STEWART, W. E.; LIGHTFOOT, K.N. **Fenômenos de Transporte.** Editora LTC, 2 Edição, 2014. INCROPERA, F. P.; DEWITT, D. P**. Fundamentos de transferência de calor e massa.** Editora LTC, 6ª ed., 2012. PERRY, R.H., CHILTON, C.H. **Manual de Engenharia Química.** 5a ed., Guanabara Dois, Rio de Janeiro		
Bibliografia Complementar ÇENGEL, Y. A., CIMBALA, J. M., **Mecânica dos Fluidos - Fundamentos e Aplicações.** São Paulo: McGraw Hill, 2007. FOX, R. W., MCDONALD, A.T., **Introdução à Mecânica dos Fluidos**. Rio De Janeiro: Guanabara, 6ª Edição, 2006. WHITE, F. M., **Mecânica dos Fluidos**. São Paulo: Mc Graw Hill, 2002. SISSOM, L.E., PITTS, D.R. **Fenômenos de Transporte.** Ed. Guanabara, 1988. BENNETT,C.O.; MYERS, J.E. **Fenômenos de Transporte.** Editora McGraw-Hill do Brasil Ltda.		

Período: 3°		
Nome da disciplina: Geometria Analítica e Álgebra Linear		
Código: Grad.GAA.01	Carga Horária Teórica: 60	Carga Horária Prática:
Carga Horária Semipresencial:	Carga Horária Presencial:	Carga Horária Total: 60
Ementa: Álgebra de matrizes. Matrizes elementares, determinantes e resolução de sistemas de equações lineares. Espaço vetorial. Espaços Vetoriais Euclidianos. Transformações lineares. Autovalores e Autovetores.		
Bibliografia Básica STEINBRUCH, Alfredo; WINTERLE, Paulo. **Álgebra Linear.** 2ª edição, Makron Books, 2003. LIPSCHUTZ, Seymour. **Álgebra Linear**. Editora Makron Books. LEITHOLD, Louis; PATARRA, Cyro de Carvalho. **O cálculo com geometria analítica**. 3. ed. São Paulo.		
Bibliografia Complementar WINTERLE, P. **Vetores e Geometria Analítica.** 1a. edição – Editora Makron Books – SP – 2000. HOFFMAN, K. **Álgebra Linear.** 2ª edição Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1979. CALLIOLI, C. A., DOMINGUES, H. H., COSTA, R. C. F., **Álgebra Linear e Aplicações,** 2a edição, Atual Editora Ltda, 1978.		

BOLDRINI, J. L.;COSTA, S.I.R.; FIGUEIREDO, V. L.; WETZLER, H. G. **Álgebra Linear.** 3ª Edição, Editora Harbra, 1986.
BOULOS, P. & CAMARGO, I. de. **Geometria Analítica - um tratamento vetorial.** 3ª ed. São Paulo: Prentice Hall, 2005.

Período: 3°		
Nome da disciplina: Topografia Altimetria		
Código: Grad.Topog.02	Carga Horária Teórica: 15	Carga Horária Prática: 30
Carga Horária Semipresencial:	Carga Horária Presencial:	Carga Horária Total: 45

Ementa:
Introdução à altimetria. Superfícies de referência de nível. Métodos de nivelamento. Locação de curvas de nível. Representação do Relevo. Sistematização de solos. Cálculo de volumes.

Bibliografia Básica
BORGES, Alberto de Campos. **Topografia: aplicada à Engenharia Civil.** São Paulo: Editora Edgard Blucher, Volume 2; 1992.
COMASTRI, José Aníbal. TULER, José Cláudio. **Topografia: altimetria.** Viçosa: Editora UFV, Volume Único, 3ª Edição; 1998.
LIMA, David Vieira. **Topografia: um enfoque prático**. Rio Verde: Êxodo Gráfica e Editora, Volume Único; 2006

Bibliografia Complementar
ESPARTEL, Lélis**. Curso de topografia.** Porto Alegre: Editora Globo, Volume Único, 1ª Edição; 1975.
FITZ, Paulo Roberto. **Cartografia básica.** São Paulo: Oficina de Textos, Volume Único; 2008.
GARCIA, Gilberto J.; PIEDADE, Gertrudes C. R. **Topografia aplicada às ciências agrárias**. São Paulo: Nobel, Volume Único, 5ª Edição; 1984.
PINTO, Luiz Edmundo Kruschewsky. **Curso de topografia**. Salvador: Centro Editorial e Didatico da UFBA, Volume Único, 2 ª Edição; 1992.
GONÇALVES, José Alberto; SOUSA, J. João; MADEIRA, Sérgio. **Topografia - Conceitos e Aplicações.** LIDEL, 2008.

Período: 3°		
Nome da disciplina: Séries e Equações Diferenciais Ordinárias		
Código: Grad.SED.01	Carga Horária Teórica: 60	Carga Horária Prática:
Carga Horária Semipresencial:	Carga Horária Presencial:	Carga Horária Total: 60

Ementa:
Sequencias: definição e convergência. Séries numéricas: definição e convergência. Séries de Potências. Equações diferenciais: conceito e classificação. Equações diferenciais ordinárias: variáveis separáveis, lineares de primeira ordem e lineares de ordem n.

Bibliografia Básica
BOYCE, W.E.; DIPRIMA, R.C. **Equações diferencias elementares e problemas de valores de contorno**. 8ª edição, Rio de Janeiro: Editora LTC, 2006.
EDWARDS, C.H.JR. **Equações diferenciais elementares**. Rio de Janeiro: Editora LTC, 1995.
THOMAS, G. B**. Cálculo.** Vol. 2 São Paulo: Addison Wesley, 2003.

Bibliografia Complementar
GUIDORIZZI, H. L. **Um curso de cálculo**. Vol.4. Rio de Janeiro: Editora LTC, 2002.
LHEITHOLD, L. **O Cálculo com Geometria Analítica**. Vol. 2 São Paulo: Harbra,
MARIVALDO, P.M. **Séries e equações diferenciais.** São Paulo: Pearson.
ZILL, D.G.; CULLEN, M.R. **Equações diferenciais**, vol. 1, 3ª edição, São Paulo: Pearson.
SIMMONS, George F.; KRANTZ, Steven G**. Equações Diferenciais: teoria, técnica e prática.** São Paulo: McGraw, 2008.

Período: 4°		
Nome da disciplina: Instalações Elétricas Prediais		
Código: Grad.IEP.01	Carga Horária Teórica: 30	Carga Horária Prática: 15
Carga Horária Semipresencial:	Carga Horária Presencial:	Carga Horária Total: 45

Ementa:
Aspectos gerais e essenciais de uma instalação elétrica predial. Noções básicas de Eletrotécnica. Instalações Elétricas de Baixa Tensão: Projeto, Dimensionamento. Materiais Elétricos Utilizados em Instalações elétricas de BT. Cálculo de

Demanda. Noções de Subestações Abaixadoras/Elevadoras de Tensão. Projeto Luminotécnico. Proteção contra Descargas Atmosféricas - Noções Básicas de Aterramento

Bibliografia Básica

CARVALHO JÚNIOR, Roberto de. **Instalação Elétricas E o projeto de arquitetura.** 3. ed. São Paulo: Blucher, 2011. 240 p. il. ISBN 9788521206231.
NISKIER, Julio; ARCHIBALD JOSEPH MACINTYRE. **Instalações elétricas.** 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2011. 455 p. il. ISBN 9788521615897.
CAVALIN, Geraldo; CERVELIN, Severino. **Instalações elétricas prediais: Conforme norma NBR 5410:2004.** 21. ed. São Paulo: Érica, 2013. 422 p. il. ISBN 9788571945418.

Bibliografia Complementar

CREDER, Hélio. **Instalações elétricas**. Rio de Janeiro: LTC, 15ª Edição, 2013.
COTRIM, Ademaro A. M. B. **Instalações elétricas**. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 5ª Edição, Volume 3, 2009. 496 p.
CRUZ, Eduardo C. A.; ANICETO, Larry A. **Instalações elétricas: fundamentos, prática projetos em instalações residenciais e comerciais.** São Paulo: Érica, 2ª Edição, 2014. 423 p.
KANASHIRO, Nelson M.; NERY, Norberto. **Instalações elétricas industriais.** São Paulo: Érica, 2ª Edição, 2014. 152 p.
MAMEDE FILHO, João. **Instalações elétricas industriais.** Rio de Janeiro: LTC, 8ª Edição, 2010.

Período: 4°		
Nome da disciplina: Metodologia Científica		
Código: Grad.MC.02	Carga Horária Teórica: 30	Carga Horária Prática: 15
Carga Horária Semipresencial:	Carga Horária Presencial:	Carga Horária Total: 45

Ementa:

Reflexões sobre o conhecimento científico, a ciência e o método como uma visão histórica, as leis e teorias. Prática da pesquisa: problemas, hipóteses e variáveis o fluxograma da pesquisa científica, a estrutura e a apresentação dos relatórios de pesquisa e de referências bibliográficas: normas e orientações.

Bibliografia Básica

ANDRADE, M. M. DE. **Introdução à metodologia do trabalho científico: elaboração de trabalhos de graduação.** 7ª ed. São Paulo: Atlas, 2006.
JASPERS, K. **Introdução ao pensamento filosófico.** 13º ed. São Paulo: Cultrix/EDUSP, 2005.
KÖCHE, José Carlos. **Fundamentos de Metodologia Científica: Teoria da Ciência e prática.** Petrópolis: Vozes, 2004.

Bibliografia Complementar

ALVES-MAZZOTTI, A. J. & GEWANDSZNAJDER, F. **O método nas ciências naturais e sociais: pesquisa quantitativa e qualitativa.** 2º ed. São Paulo: Thomson, 2002.
BACHELARD, Gaston. **A formação do espírito científico.** Rio de Janeiro: Contraponto, 1996.
SEVERINO, A. J. **Metodologia do trabalho científico.** 22ª ed. revista e ampliada. São Paulo: Cortez, 2002.
LOUREIRO, A. B. S & CAMPOS, S. H. **Guia para elaboração e apresentação de trabalhos científicos.** 3 ed. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2000.
RAMPAZZO, L. **Metodologia Cientifica: para alunos dos cursos de graduação e pós-graduação.** 3 ed. São Paulo: Edições Loyola, 2005.

Período: 4°		
Nome da disciplina: Mecânica Vetorial		
Código: Grad.MV.01	Carga Horária Teórica: 60	Carga Horária Prática:
Carga Horária Semipresencial:	Carga Horária Presencial:	Carga Horária Total: 60

Ementa:

Introdução ao estudo da estática das partículas e dos corpos rígidos. Equilíbrio do ponto material (forças no plano). Sistemas equivalentes de forças e equilíbrio dos corpos rígidos. Definição de centro de gravidade, centro de massa e centroide. Momentos de Inércia.

Bibliografia Básica

HIBBELER, R. C. **Estática – Mecânica para engenharia.** 12ª Edição. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011.
BEER, F. P. et al. **Mecânica Vetorial para Engenheiros - Estática.** 9ª Edição. São Paulo: Editora: McGraw-Hill, 2012.
MERIAM, J. L; KRAIGE, L. G. **Mecânica para engenharia – Estática.** 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012. 364 p. 2v. il. ISBN 9788521617181[broch].

Bibliografia Complementar

SORIANO, H. L. **Estática das estruturas.** 2. ed. rev.ampl . Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2010. 402 p. 2v. il. ISBN 9788573939095.

RIPKA, M. **Análise estrutural para engenharia civil e arquitetura: estrutura isostáticas.** 2. ed. São Paulo: Pini, 2011. 240 p. il. ISBN 9788572662499.
GERE, James M; BARRY J. GOODNO**. Mecânica dos materiais.** 7. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2012. 858 p. il. ISBN 9788522107988.
KAMINSKI 2000. **Mecânica Geral para Engenheiros**. São Paulo : Edgard blucher, 2000.
ROY, R. C. JR. 2003. **Mecânica dos Materiais (2. Edição).** Rio de Janeiro : LTC, 2003

Período: 4°		
Nome da disciplina: Geologia		
Código: Grad.Geolog.01	Carga Horária Teórica: 45	Carga Horária Prática:
Carga Horária Semipresencial:	Carga Horária Presencial:	Carga Horária Total: 45

Ementa:
Estrutura da terra - principais fenômenos geológicos atuantes na crosta terrestre; minerais; origem, propriedades e classificação das rochas ígneas, sedimentares e metamórficas. Geologia ambiental: os riscos e medidas de prevenção para os vários tipos de riscos naturais. Geologia do Estado de Goiás, caracterização e classificação geológico/geotécnica de rochas e de maciços rochosos; aplicações da geologia em estudos de taludes, estradas, túneis, barragens e em planejamento urbano e regional.

Bibliografia Básica
TEIXEIRA, W. **Decifrando a terra.** São Paulo: Companhia Editora Nacional, 2009. ISBN 9788504014396 (broch.).
WICANDER R., MONROE, J.S. **Fundamentos de Geologia.** São Paulo: Cengage Learning, 2009.
POPP, J. H. **Geologia Geral**. 5ª ed., Rio de Janeiro: LTC, 1999

Bibliografia Complementar
CHIOSSI, N. J. **Geologia de engenharia.** 3ª Edição. São Paulo: Oficina de textos, 1979.
LEINZ, V., AMARAL, S. E**. Geologia Geral.** 11ª ed. São Paulo: Nacional, 1989.
MENEZES, S. O. **Rochas: manual fácil de estudo e classificação.** São Paulo, SP: Oficina de textos, 2013, 112 p.
OLIVEIRA, A. M. S.; BRITO, S. N. A. **Geologia de Engenharia**. São Paulo, ABGE, 1998.
GUERRA, A. J. T.; CUNHA, S. B. da. **Geomorfologia: uma atualização de bases e conceitos.** 7. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2007. 472p.

Período: 4°		
Nome da disciplina: Métodos Computacionais		
Código: Grad.MetComp.01	Carga Horária Teórica: 30	Carga Horária Prática: 30
Carga Horária Semipresencial:	Carga Horária Presencial:	Carga Horária Total: 60

Ementa:
Características básicas do computador. Representação e aritmética binária. Algoritmos. Representação de dados. Introdução a uma linguagem de programação. Solução de problemas simples por computadores. Estilos de programação. Refinamentos sucessivos. Variáveis Homogêneas e Heterogêneas. Recursividade. Linguagem de máquina. Técnicas de endereçamento. Representação digital de dados. Técnicas de programação.

Bibliografia Básica
SAVITCH, Walter J. **C++ absoluto.** São Paulo: A. Wesley, 2004.
LOPES A., GARCIA G. **"Introdução à Programação - 500 Algoritmos Resolvidos"**, Editora Campus, Rio de Janeiro, 2002.
FORBELLONE, André Luiz Villar & EBERSPÄCHER, Henri Frederico. **Lógica de programação.** 2. ed. Makron Books, 2000.
FARRER, Harry et al. **Algoritmos estruturados**. Guanabara Dois, 1989.

Bibliografia Complementar
MEDINA ,M. e FERTIG, C**. "Algoritmos e Programação - Teoria e Prática"**, Editora NovaTec, Rio de Janeiro, 2005.
TANENBAUM, A.S. **"Organização Estruturada de Computadores"**, 6ª edição, Prentice-Hall do Brasil, 2005.
J. L. Hennessy & D. A. Patterson. **"Arquitetura de Computadores: uma abordagem quantitativa".** Editora Campus. Rio de Janeiro, RJ. Tradução da Terceira Edição americana, 2003.
JAMSA, Kris A; KLANDER, Lars. **Programando em C/C ++ a Bíblia**. São Paulo: Makron Books, 1999.
GUIMARÃES, A. M.; LAGES, N. A. C. **Algoritmos e estruturas de dados.** Rio de Janeiro: LTC, 1994.

Período: 4°		
Nome da disciplina: Introdução em Ciências e Engenharia dos Materiais		
Código: Grad.ICEM.01	Carga Horária Teórica: 60	Carga Horária Prática:

Carga Horária Semipresencial:	Carga Horária Presencial:	Carga Horária Total: 60

Ementa:
Introdução. A estrutura dos sólidos perfeitos: a estrutura eletrônica do átomo e ligações atômicas. Estrutura cristalina e notações cristalinas. Sólidos imperfeitos: Defeitos em cristais. Defeitos de ponto. Defeitos de linha. Defeitos de superfície. Defeitos de volume. Equilíbrio: Introdução a termodinâmica. Equilíbrio de fases. Cinética: Difusão atômica nos sólidos. Transformação de fases. Nucleação e crescimento. Deterioração dos materiais: corrosão e oxidação. Deterioração dos cerâmicos. Deformação dos materiais: comportamento elástico dos materiais. Comportamento plástico dos materiais. Conformação dos materiais. Fratura; fluência e fadiga. Tratamentos térmicos e mecânicos: Recuperação, recristalização e crescimento de grão. Precipitação. Ensaios Mecânicos nos materiais.

Bibliografia Básica
Callister, W. D. e Rethwisch D. G., **Ciência e Engenharia Dos Materiais – Uma Introdução**, 9ª ed., editora LTC, 2016.
Van Vlack, L. H., **Princípios de Ciência e Tecnologia dos Materiais**, 4a ed., Editora Campus, 1984.
GLEIZE, P. **Ciência e Tecnologia dos Materiais de Construção Civil.** NPC/UFSC. Vol. 1.

Bibliografia Complementar
WILEY**. Material Science and Engineering** - An Introduction, 8a ed., 2010.
PORTER, D. A. e Easterling, K. E., **Phase Transformation in Metals and Alloys**, 2a ed., CRC Press, 1992.
SHAKELFORD, J. F., **Introduction to Materials Science for Engineers**, 7a ed., Prentice Hall, 2008.
IBRACON. **Materiais de Construção e Princípios de Ciência e Engenharia de Materiais.** Ibracon. São Paulo. 2007. Vol. 1.
CONAMA. **Resolução CONAMA 307/2000**.
SUBBARAO, E.C. et alli. **Experiencias de Ciencia dos Materiais.** Edgard Blücher, Editora da Universidade de São Paulo, 1973.

Período: 4°		
Nome da disciplina: Materiais de Construção Civil I		
Código: Grad.MCC-I.01	Carga Horária Teórica: 45	Carga Horária Prática: 15
Carga Horária Semipresencial:	Carga Horária Presencial:	Carga Horária Total: 60

Ementa:
Fundamentos e propriedades dos materiais. Relações constitutivas para materiais sólidos. Principais materiais usados na construção. Aglomerantes e agregados. Propriedades e produção dos constituintes do concreto. Propriedades do concreto fresco e endurecido. Patologias e terapia das construções.

Bibliografia Básica
BAUER, L. A. Falcao **Materiais de construção.** 5. ed . Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2011. 488 p. 1v.
BAUER, L. A. Falcao. **Materiais de construção**. 5. ed . Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2010. 437-960 p. 2v.
AMBROZEWICZ, P.H. Laporte. **Materiais de Construção.** São Paulo: Pini, 2012. 459 p.

Bibliografia Complementar
FAZENDA, J. M. R. **Tintas &Vernizes, ciências e tecnologia.** São Paulo: Editora Edgard Blücher LTDA.
ISAIA, G. C. **Materiais de construção civil e Princípios de Ciência e Engenharia de Materiais**, São Paulo: IBRACON.
SICHIERI, E.P., PABLOS, J.M., **Aços para concreto. (Apostila).** São Carlos, EESC-USP.
SICHIERI, E.P., CARAM, R. **Materiais de Construção IV: Vidros na arquitetura e na construção civil. (Apostila).** São Carlos, EESC-USP.
CALLISTER, Jr., WILLIAN, D. **Fundamentos da ciência e engenharia de materiais: uma abordagem integrada**. 2 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2006.

Período: 5°		
Nome da disciplina: Mecânica dos Solos I		
Código: Grad.MS-I.01	Carga Horária Teórica: 60	Carga Horária Prática:
Carga Horária Semipresencial:	Carga Horária Presencial:	Carga Horária Total: 60

Ementa:
A ciência da Mecânica dos Solos: histórico e evolução; a Mecânica dos Solos no Brasil. Origem, formação, tipos, química e mineralogia dos solos; solos residuais e sedimentares; índices físicos; granulometria consistência e compacidade. Ensaio de caracterização e métodos de classificação dos solos. Capilaridade: superficial, altura de ascensão capilar e importância

em engenharia. Fluxo da água em solos; percolação uni e bidimensional; rede de fluxo em engenharia geotécnica. Compactação dos solos: processos e ensaios de laboratório e de campo; controle de compactação. Índice de Suporte Califórnia (CBR): definição e importância nos projetos de pavimentos; ensaios de laboratórios de campo.

Bibliografia Básica

CAPUTO, H.P. **Mecânica dos Solos e suas aplicações.** Volume I. Rio de Janeiro. LTC.
CAPUTO, H.P. **Mecânica dos Solos e suas aplicações.** Volume II. Rio de Janeiro. LTC.
PINTO, C. S. **Curso básico de mecânica dos solos**. São Paulo, Oficina de Textos.

Bibliografia Complementar

CAPUTO, H. P. **Mecânica dos Solos e suas aplicações. Exercícios e problemas resolvidos.** Volume III. Rio de Janeiro. LTC.
FIORI, A. F., CARMIGNANI L**. Fundamentos de mecânica dos solos e das rochas.** – Aplicações na estabilidade de taludes. 2ª Edição. São Paulo: Oficina de textos, 2009.
ORTIGÃO, J.A.R. **Introdução à mecânica dos solos dos estados críticos.** 3ª edição. Rio de Janeiro: Terratek, 2007. Disponível em < http://terratek.com.br/downloads/livros/>
FERNANDES, M. M. **Mecânica dos Solos – Conceitos e princípios fundamentos fundamentais**. Porto: FEUP, 2012. 2 Vols.
VARGAS, M. **Mecânica dos solos.** São Paulo: McGraw-Hill, 1977.

Período: 5°		
Nome da disciplina: Materiais de Construção Civil II		
Código: Grad.MCC-II.01	Carga Horária Teórica: 45	Carga Horária Prática: 15
Carga Horária Semipresencial:	Carga Horária Presencial:	Carga Horária Total: 60

Ementa:
Concretos especiais. Argamassas. Materiais cerâmicos. Madeiras. Polímeros. Vidros. Tintas. Vernizes. Lacas. Esmaltes. Metais. Produtos Siderúrgicos. Especificações, métodos e normas da ABNT.

Bibliografia Básica

CALLISTER, W. **Ciência e Engenharia de Materiais – Uma introdução.** Rio de Janeiro: LTC, 2000.
MEHTA, P. K. & MONTEIRO, P. J. **Concreto: Estrutura, propriedades e materiais.** São Paulo: Pini, 2008.
BAUER, L. A. Falcão. **Materiais de construção.** 5. ed . Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2010. 437-960 p. 2v.
AMBROZEWICZ, P. H. Laporte. **Materiais de Construção.** São Paulo: Pini, 2012. 459 p.
ALVES, J. D. **Materiais de Construção.** 6. Ed. Goiânia, Ed. Da UFG, 1987. 363 p.
JALALI, F. PACHECO TORGAL SAID. **A Sustentabilidade dos Materiais de Construção.** 2ª Edição, Vila Verde, Portugal: Gráfica Vilaverdense – Artes Gráficas, Lda, 2010. 459 p.

Bibliografia Complementar

SALGADO, J.C.P. **Técnicas e práticas construtivas para edificação**. 2. ed. rev. São Paulo: Érica, 2009.
ISAIA, G. C. **Materiais de construção civil e Princípios de Ciência e Engenharia de Materiais**, São Paulo: IBRACON.
SICHIERI, E.P., PABLOS, J.M., **Aços para concreto.** (Apostila). São Carlos, EESC-USP.
SICHIERI, E.P., CARAM, R. **Materiais de Construção IV: Vidros na arquitetura e na construção civil.** (Apostila). São Carlos, EESC-USP.
FAZENDA, J. M. R. **Tintas &Vernizes, ciências e tecnologia.** São Paulo: Editora Edgard Blücher LTDA.
PETRUCCI, E.G.R., **Materiais de Construção**, Porto Alegre, Globo.
SICHIERI, E.P., **Materiais de Construção II: Aço na arquitetura e na construção civil.** (Apostila), São Carlos, EESC-USP.
SICHIERI, E.P., ROSSIGNOLO, J.A., **Considerações sobre corrosão de armaduras e durabilidade das estruturas de concreto.** (Apostila). São Carlos, EESC-USP.

Período: 5°		
Nome da disciplina: Hidrologia		
Código: Grad.Hidrolog.02	Carga Horária Teórica: 45	Carga Horária Prática:
Carga Horária Semipresencial:	Carga Horária Presencial:	Carga Horária Total: 45

Ementa:
Ciclo hidrológico, bacia hidrográfica, balanço hídrico, precipitação (intensidade, duração, frequência), relação chuva-vazão, tempo de concentração, método racional, previsão de vazões máximas, armazenamento de água, infiltração,

evapotranspiração, escoamento superficial, período de retorno, métodos de estimativa do escoamento superficial, águas subterrâneas, tipos de aqüíferos e poços, qualidade de água.

Bibliografia Básica

GOLDENFUM, J.A.; TUCCI, C.E.M. **Hidrologia de águas superficiais.** Brasília, DF: ABEAS; Viçosa, MG: UFV, Departamento de Engenharia Agrícola, 1996. 128 p.

REBOUÇAS, Aldo C. (Aldo da Cunha); BRAGA, Benedito; TUNDISI, José Galizia. **Águas doces no Brasil: capital ecológico, uso e conservação.** 3. ed. rev. e ampl. São Paulo: Escrituras, 2006. 748 p. il. ISBN 8586303410 (enc.).

TUCCI, C. E. M. **Hidrologia: ciência e aplicação.** Porto Alegre: ABRH-EDUSP, 2000. 943 p.

Bibliografia Complementar

MATOS, A.T.; SILVA, D.D.; PRUSKI, F.F. **Barragens de terra de pequeno porte.** Viçosa: UFV, 2000. 122 p. (Caderno didático, 73).

MME - ELETROBRÁS - DNAEE. **Manual de micro centrais hidroelétricas.** Brasília: Ministério das Minas e Energia - ELETROBRÁS Centrais Elétricas Brasileiras S.A - DNAEE, 1985. 344 p.

PORTO, R.; ZAHEL, F., K.; TUCCI, C.E.M.; BIDONE, F. **Drenagem urbana.** In: TUCCI, C. E. M. Hidrologia: ciência e aplicação. 2. ed. Porto Alegre: ABRH-EDUSP, 2000. 943 p.

BOTELHO, M. H. C. **Água de chuva.** São Paulo: Edgard Blücher, 1998.

CANHOLI, A. P. **Drenagem urbana e controle de enchentes.** São Paulo: Oficina de Textos, 2005.

Período: 5°		
Nome da disciplina: Teoria das Estruturas I		
Código: Grad.TE-I.01	Carga Horária Teórica: 75	Carga Horária Prática:
Carga Horária Semipresencial:	Carga Horária Presencial:	Carga Horária Total: 75

Ementa:

Domínio de estudo da análise estrutural. Vinculações das estruturas. Apoios elásticos. Esforços solicitantes. Vigas isostáticas. Quadros isostáticos. Cargas móveis em estruturas isostáticas. Linhas de influência. Treliças. Princípio dos trabalhos virtuais

Bibliografia Básica

SORIANO, H. L. **Estática das estruturas.** 2. ed. rev. ampl. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2010. 402 p. 2v. il. ISBN 9788573939095.

KRIPKA, M. **Análise estrutural para engenharia civil e arquitetura: estrutura isostáticas.** 2. ed. São Paulo: Pini, 2011. 240 p. il. ISBN 9788572662499.

PARETO, L. **Mecânica e cálculo de estruturas.** São Paulo: Hemus, 2003. 149 p. il. ISBN 8528905004.

Bibliografia Complementar

Associação Brasileira de Cimento Portland (ABCP). **Boletim Técnico - Vocabulário de Teoria das Estruturas.** São Paulo: ABCP, 1967.

SUSSEKINFD, J. C. **Curso de análise estrutural 1 – Estruturas isostáticas.** 5ª Edição. Porto Alegre: Editora Globo, 1980.

SUSSEKINFD, J. C. **Curso de análise estrutural 2 – Deformações em estruturas.** Método das forças. 5ª Edição. Porto Alegre: Editora Globo, 1983.

SUSSEKINFD, J. C. **Curso de análise estrutural 3 – Método das deformações.** 4ª Edição. Porto Alegre: Editora Globo, 1980.

MERIAM, J. L; KRAIGE, L. G. **Mecânica para engenharia – Estática.** 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012. 364 p. 2v. il. ISBN 9788521617181[broch].

Período: 5°		
Nome da disciplina: Resistência dos Materiais I		
Código: Grad.RM-I.01	Carga Horária Teórica: 75	Carga Horária Prática:
Carga Horária Semipresencial:	Carga Horária Presencial:	Carga Horária Total: 75

Ementa:

Conceito de Tensão. Tensão e deformação: carregamento axial. Conceito de deformação linear, deformação linear específica. Diagrama tensão-deformação. Lei de Hooke. Módulo de elasticidade. Comportamento elástico e comportamento plástico dos materiais usuais. Estudo elementar da torção. Tensões e deformações em um eixo cilíndrico. Estudo elementar da flexão. Determinação de tensões normais e de cisalhamento em barras prismáticas submetidas à flexão simples.

Bibliografia Básica

HIBBELER, R. C. **Resistência dos materiais**. 7 Ed . São Paulo: Prentice Hall, 2010. xi, 670 p. il. ISBN 9788576053736 (broch.).

E. R. JOHNSTON; J. T DEWOLF; D. F. MAZUREK. F. P. BEER **Mecânica dos materiais.** 5. ed. Porto Alegre: ABDR, 2011. 800 p. il. ISBN 9788563308238.

BOTELHO, M. H. C. **Resistência dos materiais para entender e gostar.** São Paulo: Blucher, 2008. 236 p. il. ISBN 9788521204503.

Bibliografia Complementar

BEER, F. P. JOHNSTON, E. R. **Resistência dos materiais**. 3. ed. São Paulo: Always Learning, 1995. 1255 p. il. ISBN 9788534603447.

MERIAM, J. L; KRAIGE, L. G. **Mecânica para engenharia – Estática**. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012. 364 p. 2v. il. ISBN 9788521617181[broch].

SORIANO, H. L. **Estática das estruturas**. 2. ed. rev. ampl. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2010. 402 p. 2v. il. ISBN 9788573939095.

KRIPKA, M. **Análise estrutural para engenharia civil e arquitetura: estrutura isostáticas.** 2. ed. São Paulo: Pini, 2011. 240 p. il. ISBN 9788572662499.

POPOV, E. P**. Introdução a mecânica dos sólidos.** São Paulo. Ed. Edgar Blucher, 8ª Ed. 2009.

Período: 5°		
Nome da disciplina: Hidráulica I		
Código: Grad.Hidrául.I.01	Carga Horária Teórica: 60	Carga Horária Prática:
Carga Horária Semipresencial:	Carga Horária Presencial:	Carga Horária Total: 60

Ementa:

Princípios básicos, sistemas de unidades, propriedades dos fluidos, hidrostática, pressões e empuxos, equilíbrio de corpos flutuantes, hidrodinâmica, escoamento em tubulações, condutos forçados, acessórios de tubulações.

Bibliografia Básica

AZEVEDO NETTO, J. M. **Manual de Hidráulica.** 8 ed. Vols. 1 e 2. São Paulo: Edgard Blücher. 1998.

TSUTIYA, M. T. **Abastecimento de água.** 4 ed. São Paulo, SP: Departamento de Engenharia Hidráulica e Sanitária da Escola, 2006.

DAKER, A. **A água na agricultura.** Vol. 1 – Hidráulica geral. 6. ed. Rio de Janeiro, RJ: Freitas Bastos, 1983.

Bibliografia Complementar

FOX, R. W.; McDONALD, A. T.; PRITCHARD, P. J. **Introdução à Mecânica dos Fluidos**, 6 ed. Editora LTC, 2006.

ÇENGEL, Y. A.; CIMBALA, J. M. **Mecânica dos Fluidos – Fundamentos e Aplicações**, 1 ed. Editora McGrawHill, 2007.

PIMENTA, C. F. **Curso de hidráulica geral.** 4. ed. Rio de Janeiro, RJ: Guanabara Dois, 1981.

BRUNETTI, F. **Mecânica dos Fluidos.** Ed. Pearson–Prentice Hall.São Paulo-SP, 2008.

BAPTISTA e LARA. **Fundamentos da Engenharia Hidráulica.** UFMG. 2005.

Período: 6°		
Nome da disciplina: Teoria das Estruturas II		
Código: Grad.TE-II.01	Carga Horária Teórica: 45	Carga Horária Prática:
Carga Horária Semipresencial:	Carga Horária Presencial:	Carga Horária Total: 45

Ementa:

Processo dos esforços (ou das forças): grau hiperestático, estruturas simétricas, sistemas reticulados enrijecidos por vigas, deformações em estruturas hiperestáticas devido ao carregamento externo, encurtamento de tirante, temperatura e recalque. Processo das deformações (ou dos deslocamentos), rigidez de uma barra, deslocabilidade externa e interna das estruturas

(devido às forças externas, variação de temperatura e recalque). Processo de Cross: Estruturas indeslocáveis lineares e planas, estruturas externamente deslocáveis.

Bibliografia Básica

SORIANO, H. L. **Estática das estruturas.** 2. ed. rev. ampl. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2010. 402 p. 2v. il. ISBN 9788573939095.

KRIPKA, M. **Análise estrutural para engenharia civil e arquitetura: estrutura isostáticas.** 2. ed. São Paulo: Pini, 2011. 240 p. il. ISBN 9788572662499.

PARETO, L. **Mecânica e cálculo de estruturas.** São Paulo: Hemus, 2003. 149 p. il. ISBN 8528905004.

Bibliografia Complementar

Associação Brasileira de Cimento Portland (ABCP). **Boletim Técnico - Vocabulário de Teoria das Estruturas.** São Paulo: ABCP, 1967.

SUSSEKINFD, J. C. **Curso de análise estrutural 1 – Estruturas isostáticas.** 5ª Edição. Porto Alegre: Editora Globo, 1980.

SUSSEKINFD, J. C. **Curso de análise estrutural 2 – Deformações em estruturas.** Método das forças. 5ª Edição. Porto Alegre: Editora Globo, 1983.

SUSSEKINFD, J. C. **Curso de análise estrutural 3 – Método das deformações.** 4ª Edição. Porto Alegre: Editora Globo, 1980.

POPOV, E. P. **INTRODUÇÃO A MECÂNICA DOS SÓLIDOS**, São Paulo: E. Blucher, 8ª Edição, 2009.

Período: 6°		
Nome da disciplina: Mecânica dos Solos II		
Código: Grad.MS-II.01	Carga Horária Teórica: 45	Carga Horária Prática: 15
Carga Horária Semipresencial:	Carga Horária Presencial:	Carga Horária Total: 60

Ementa:

Distribuição de tensões em solos: estado de tensão geostática e acréscimos de tensões devido a sobrecargas. Compressibilidade dos solos: teoria de adensamento e ensaios de laboratório. Resistência ao cisalhamento: critérios de ruptura e parâmetros de resistência; ensaios de laboratório de campo. Estabilidade dos solos: processos; aditivos e aglutinantes; solo-cal e solos-cimento; bases estabilizadas. Investigação geotécnica; amostragem, prospecção e sondagens; tipos de investigação; ensaios "in situ"; perfis geotécnicos; programa de investigação geotécnica.

Bibliografia Básica

CAPUTO, H.P. **Mecânica dos Solos e suas aplicações.** Volume I. Rio de Janeiro. LTC.

CAPUTO, H.P. **Mecânica dos Solos e suas aplicações.** Volume II. Rio de Janeiro. LTC.

PINTO, C. S. **Curso básico de mecânica dos solos.** São Paulo, Oficina de Textos.

Bibliografia Complementar

CAPUTO, H. P. **Mecânica dos Solos e suas aplicações. Exercícios e problemas resolvidos.** Volume III. Rio de Janeiro. LTC.

FIORI, A. F., CARMIGNANI L. **Fundamentos de mecânica dos solos e das rochas. – Aplicações na estabilidade de taludes.** 2ª Edição. São Paulo: Oficina de textos, 2009.

ORTIGÃO, J.A.R. **Introdução à mecânica dos solos dos estados críticos.** 3ª edição. Rio de Janeiro: Terratek, 2007. Disponível em < http://terratek.com.br/downloads/livros/>

FERNANDES, M. M. **Mecânica dos Solos – Conceitos e princípios fundamentos fundamentais.** Porto: FEUP, 2012. 2 Vols.

VARGAS, M. **Mecânica dos solos.** São Paulo: McGraw-Hill, 1977.

Período: 6°		
Nome da disciplina: Instalações Prediais Hidrossanitárias		
Código: Grad.IPH.02	Carga Horária Teórica: 45	Carga Horária Prática: 15
Carga Horária Semipresencial:	Carga Horária Presencial:	Carga Horária Total: 60

Ementa:

Instalações prediais de água fria e combate a incêndio. Reservatórios. Principais partes constituintes das instalações de água fria. Dimensionamento das tubulações de água fria. Instalações prediais de esgotos sanitários. Principais partes constituintes das instalações prediais de esgoto. Dimensionamento das tubulações de esgoto. Instalações prediais de águas pluviais. Principais partes constituintes das instalações de águas pluviais. Dimensionamento das tubulações de águas pluviais.

Instalações prediais de gás. Principais partes constituintes das instalações prediais de gás. Normas técnicas, simbologia e documentação específica.

Bibliografia Básica

CREDER, H.; **Instalações hidráulicas e sanitárias**, 6ªed. [Reimpressão]. Rio de Janeiro: LTC, 2012. 423 p. il.
JÚNIOR, R. C.; **Instalações hidráulicas e o projeto de arquitetura.** 5 ed. São Paulo: Bluchner 2012. 315 p. il.
MACINTYRE, A. J.; **Manual de instalações hidráulicas e sanitárias.** Rio de Janeiro: LTC, 2012. 324 p. il.

Bibliografia Complementar

JÚNIOR, N. A.; ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE ENGENHARIA SANITÁRIA E AMBIENTAL. **Manual prático de tubulações para abastecimento de água.** Rio de Janeiro: ABES, 1997. 176 p. il.
NETTO, J. M. A.; **Manual de hidráulica**. 8. ed. Atual. São Paulo: E. Blucher, 2002. 669 p. il.
BOTELHO, M. H. C.; JÚNIOR, G. A. R**. Instalações hidráulica prediais: usando tubos de PVC e PPR.** 3. ed. São Paulo: Blucher, 2012. 350 p. il.
GARCEZ, L. N.; **Elementos de engenharia hidráulica e sanitária.** 2 ed. São Paulo: Bluchner, 1976. 356 p. il.
MELO, V. O.; NETTO, J. M. A. **Instalações prediais hidráulico-sanitárias.** São Paulo: Edgard Blucher, 1988. 185 p. il.
GARCEZ, L. N.; **Elementos de engenharia hidráulica e sanitária.** 2 ed. São Paulo: Bluchner, 1976. 356 p. il.
MELO, V. O.; NETTO, J. M. A. **Instalações prediais hidráulico-sanitárias.** São Paulo: Edgard Blucher, 1988. 185 p. il.

Período: 6°		
Nome da disciplina: Resistência dos Materiais II		
Código: Grad.RM-II.01	Carga Horária Teórica: 60	Carga Horária Prática:
Carga Horária Semipresencial:	Carga Horária Presencial:	Carga Horária Total: 60

Ementa:

Tensões e deformações no ponto. Rosetas de deformações. Critérios de ruptura. Deflexão em vigas. Energia de deformação. Trabalho de deformação. Instabilidade: flambagem por flexão. Flambagem de pilares esbeltos submetidos a cargas concêntricas e excêntricas.

Bibliografia Básica

HIBBELER, R. C. **Resistência dos materiais** 7.ed. São Paulo: Prentice Hall, 2010. XI, 670 p. il. ISBN 9788576053736 (broch.).
E. R. JOHNSTON; J. T DEWOLF; D. F. MAZUREK. F. P. BEER **Mecânica dos materiais.** 5. ed. Porto Alegre: ABDR, 2011. 800 p. il. ISBN 9788563308238.
BEER, F. P. JOHNSTON, E. R. **Resistência dos materiais** 3. ed. São Paulo: Always Learning, 1995. 1255 p. il. ISBN 9788534603447.

Bibliografia Complementar

MERIAM, J. L; KRAIGE, L. G. **Mecânica para engenharia – Estática**. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012. 364 p. 2v. il. ISBN 9788521617181[broch].
SORIANO, H. L. **Estática das estruturas**. 2. ed. rev. ampl. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2010. 402 p. 2v. il. ISBN 9788573939095.
KRIPKA, M. **Análise estrutural para engenharia civil e arquitetura: estrutura isostáticas.** 2. ed. São Paulo: Pini, 2011. 240 p. il. ISBN 9788572662499.
GERE, J. M; BARRY J. GOODNO. **Mecânica dos materiais**. 7. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2012. 858 p. il. ISBN 9788522107988.
UGURAL, A. C. **Mecânica dos materiais.** Rio de Janeiro: LTC, 2009. 638 p. il. ISBN 9788521616870

Período: 6°		
Nome da disciplina: Hidráulica II		
Código: Grad.Hidra.II.01	Carga Horária Teórica: 30	Carga Horária Prática: 15
Carga Horária Semipresencial:	Carga Horária Presencial:	Carga Horária Total: 45

Ementa:

Estações elevatórias, bombas hidráulicas, linhas de recalque, golpe de aríete, transiente hidráulico, condutos equivalentes, problemas dos reservatórios, condutos livres (canais), vertedores, hidrometria, hidráulica aplicada a sistemas urbanos.

Bibliografia Básica

AZEVEDO NETTO, J. M**. Manual de Hidráulica**. 8 ed. Vols. 1 e 2. São Paulo: Edgard Blücher. 1998.
MACINTYRE, Archibald Joseph. **Manual de instalações hidráulicas e sanitárias**. Rio de Janeiro: LTC, 2012. 324 p. il. ISBN 97885-216-1113-4 (broch.).
CREDER, Hélio. **Instalações hidráulicas e sanitárias**. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC Ed, 2006. xv, 423 p. il. ISBN 8521614896 (broch.).

Bibliografia Complementar

BOTELHO, Manoel Henrique Campos; RIBEIRO JR., Geraldo de Andrade. **Instalações hidráulica prediais: usando tubos de PVC e PPR**. 3. ed. São Paulo: Blucher, 2012. 350 p. il. ISBN 9788521205517.
SALGADO, Júlio Cesar Pereira. **Instalações hidráulica residencial: a prática do dia a dia.** São Paulo: Érica, 2010. 176 p. il. ISBN 9788536502830.
MACINTYRE, Archibald Joseph. **Instalações hidráulicas: prediais e industriais.** 3. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009. 739 p. il. ISBN 9788521610441.
SANTOS, Sérgio Lopes dos. **Bombas & instalações hidráulicas**. São Paulo: LCTE, 2007. 144 p. ISBN 9788598257563.
STREETER, V. L. **Mecânica dos Fluidos**. Ed. Mac Graw-Hill do Brasil.

Período: 6°		
Nome da disciplina: Estruturas de Madeira		
Código: Grad.EM.01	Carga Horária Teórica: 30	Carga Horária Prática: 15
Carga Horária Semipresencial:	Carga Horária Presencial:	Carga Horária Total: 45

Ementa:
Estrutura de Madeira. Propriedades físicas da madeira. Ações e segurança nas estruturas de madeira. Dimensionamento de elementos estruturais sujeitos a esforços normais. Dimensionamento de vigas. Ligações dos elementos de estruturas de madeira. Dimensionamento de elementos e ligações via computador. Tópicos introdutórios de estruturas de madeira.

Bibliografia Básica

REBELLO, Y. C. P. **Estruturas de aço, concreto e madeira atendimento da expectativa dimensional.** São Paulo: Zigurate, 2005. 373 p. il. ISBN 8585570091.
PFEIL, W., PFEIL, M. **Estrutura de madeira Dimensionamento segundo a Norma Brasileira NBR 7191/97.** 6. ed. rev. ampl. Rio de Janeiro: LTC, 2012. 224 p. ISBN 9788521613855.
MOLITERNO, Antonio. **Caderno de projetos de telhados em estruturas de madeira** 4. ed. São Paulo: Blucher, 2010. 268 p. il. ISBN 9788521205548.

Bibliografia Complementar

RODRIGUES JR. M. S. **Estruturas de Madeira I – Notas de aula.** Cuiabá: UFMT, 2002.
ABNT – NBR 7190**. Projeto e construção de estruturas de madeira.** Rio de Janeiro, Agosto, 1997.
NENNEWITZ, I et al. **Manual de tecnologia da madeira.** São Paulo: Blucher, 2008.
MACHADO, J. S. **Avaliação, conservação e reforço de estruturas de madeira**. Verlag Dashofer, 2010.
NEGRÃO, J., FARIA, A. **Projecto de estruturas de madeira**. Publindústria, 2009.

Período: 6°		
Nome da disciplina: Construção Civil I		
Código: Grad.CC-I.01	Carga Horária Teórica: 45	Carga Horária Prática: 15
Carga Horária Semipresencial:	Carga Horária Presencial:	Carga Horária Total: 60

Ementa:
Etapas de obra de edificação. Serviços técnicos e administrativos preliminares. Legalização da obra. Limpeza do terreno / Instalações provisórias / Locação da obra. Infraestrutura (Fundações). Supraestrutura. Alvenaria. Cobertura. Instalações Hidráulicas / Esgoto Sanitário. Instalações Elétricas. Marcenaria. Esquadrias. Revestimento de paredes. Revestimento de pisos. Pintura.

Bibliografia Básica

Construção passo a passo. Organização da Editora. São Paulo: Pini, 2009. Vol.1.
Construção passo a passo. Organização da Editora. São Paulo: Pini, 2011. Vol.02.
BERNARDES, M. M. S. **Planejamento e controle da produção para empresas de Construção Civil** – Rio de Janeiro: LTC, 2012

Bibliografia Complementar

TISAKA, Maçahico. **Como evitar prejuízos em obras de construção civil: construction Claim: DRB, negociação, mediação, arbitragem, perícia: manual técnico de orientação para a reequilíbrio dos contratos.** Indicado para empresas.... São Paulo: Pini, 2011. 277 p.
TISAKA, Maçahico. **Orçamento na construção civil: consultoria, projetos e execução.** 2. ed. São Paulo: Pini, 2011. 470 p.
SILVA, Mozart, Bezerra da. **Manual de BDI: como incluir benefícios e despesas indiretas em orçamentos de obras de construção civil.** São Paulo: Blucher, 2005.
MATTOS, A. D. **Planejamento e Controle de Obras.** 1ª edição. São Paulo: PINI
SANTOS, A. P. L., JUNGLES, A. E. **Como Gerenciar as Compras de Materiais na Construção Civil.** 1ª edição. São Paulo: PINI.

Período: 7°		
Nome da disciplina: Estruturas de Concreto Armado I		
Código: Grad.ECA-I.01	Carga Horária Teórica: 45	Carga Horária Prática: 15
Carga Horária Semipresencial:	Carga Horária Presencial:	Carga Horária Total: 60
Ementa: Introdução ao estudo do concreto armado. Estado limite último de ruptura ou de alongamento plástico excessivo: Flexão simples e composta. Seções retangulares. Seções T. Lajes. Flexão oblíqua. Pilares. Dimensionamento à força cortante. Torção em vigas de concreto armado.		
Bibliografia Básica BOTELHO, Manoel Henrique Campos; OSVALDEMAR MARCHETTI. **Concreto armado, eu te amo.** 6. ed. São Paulo: Blucher, 2010. 507 p. 2v. il. ISBN 9788521205258. FUSCO, Péricles Brasiliense. **Estrutura de concreto: solicitações tangenciais.** São Paulo: Pini, 2008. 328 p. il. ISBN 9788572662086. CARVALHO, R. C.; FIGUEIREDO FILHO, J. R. **Cálculo e detalhamento de estrutura usuais de Concreto Armado: Segundo a NBR 6118:2003.** 3. ed. São Carlos: Edufscar, 2012. 367 p. il. ISBN 978857900860.		
Bibliografia Complementar GUERRIN, A.; LAVAUR, Roger-Claude. **Tratado de concreto armado.** São Paulo: Bisordi 322 p. 6 Vols. REBELLO, Yopanan C. P. **Estruturas de aço, concreto e madeira: atendimento da expectativa dimensional.** São Paulo: Zigurate, 2005. 373 p. il. ISBN 8585570091. LEONHARDT, Fritz; MONNING, Eduard. **Construções de concreto princípios básicos do dimensionamento de estruturas de concreto armado.** 2. reimp . Rio de janeiro: Interciência, 2008. 336 p. 1v. il. ISBN 9788571932050. LEONHARDT, Fritz; MONNING, Eduard. **Casos especiais de dimensionamento de estruturas de concreto armado.** Rio de janeiro: Interciência, 2008. Vol. 2. LEONHARDT, Fritz; MONNING, Eduard. **Princípios básicos sobre a armação de estruturas de concreto armado.** Rio de janeiro: Interciência, 2007. Vol. 3		

Período: 7°		
Nome da disciplina: Construção Civil II		
Código: Grad.CC-II.01	Carga Horária Teórica: 45	Carga Horária Prática: 15
Carga Horária Semipresencial:	Carga Horária Presencial:	Carga Horária Total: 60
Ementa: Estudo detalhado de um projeto completo. Começando pela planta de situação até detalhamento. Planejamento da execução, gerenciamento da obra, regime de execução. Contrato. Memoriais Descritivos. Quantificação do projeto estudado. Custo unitário de todos os itens quantificados. Leis Sociais. BDI. Cronogramas, controle físico e financeiro das obras, cronogramas de barras. Custo de mão de obra. Custo total da obra. Noções de qualidade, produtividade e durabilidade de uma obra.		
Bibliografia Básica **Construção passo a passo.** Organização da Editora. São Paulo: Pini, 2009. Vol.1. **Construção passo a passo.** Organização da Editora. São Paulo: Pini, 2011. Vol.02. TCPO, **Tabelas de composição de Preços para orçamentos.** – 14, ed. – São Paulo: Pini, 2012.		
Bibliografia Complementar SOUZA, Josiani. **Como comprar materiais e serviços para obras.** São Paulo: Pini, 2010. 278 p. BERNARDES, M. M. S. **Planejamento e controle da produção para empresas de Construção Civil** – Rio de Janeiro: LTC, 2012. TISAKA, Maçahico. **Como evitar prejuízos em obras de construção civil: construction Claim: DRB, negociação, mediação, arbitragem, perícia: manual técnico de orientação para a reequilíbrio dos contratos.** Indicado para empresas.... São Paulo: Pini, 2011. 277 p. TISAKA, Maçahico. **Orçamento na construção civil: consultoria, projetos e execução.** 2. ed. São Paulo: Pini, 2011. 470 p. SILVA, Mozart, Bezerra da. **Manual de BDI: como incluir benefícios e despesas indiretas em orçamentos de obras de construção civil.** São Paulo: Blucher, 2005.		

Período: 7°		
Nome da disciplina: Estruturas Metálicas		
Código: Grad.EstMet.01	Carga Horária Teórica: 45	Carga Horária Prática: 15
Carga Horária Semipresencial:	Carga Horária Presencial:	Carga Horária Total: 60
Ementa:		

Assuntos preliminares. Dimensionamento de peças tracionadas, peças comprimidas, vigas de alma cheia, peças flexo-comprimidas e flexo-tracionadas. Dimensionamento de ligações com conectores (parafusos) e com solda. Dimensionamento de elementos e ligações via computador. Conceitos introdutórios de estruturas metálicas.
Bibliografia Básica PFEIL, Walter; PFEIL, Michèle. **Estruturas de Aço: Dimensionamento prático de acordo com a NBR 8800: 2008.** 8. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012. 357 p. il. ISBN 9788521616115. REBELLO, Yopanan C. P. **Estruturas de aço, concreto e madeira: atendimento da expectativa dimensional.** São Paulo: Zigurate, 2005. 373 p. il. ISBN 8585570091. ABNT - **NBR 8800**. Projeto de estruturas de aço e de estruturas mistas de aço e concreto de edifícios. Rio de Janeiro, Agosto/2008. (Confirmada em 17/01/2014.)
Bibliografia Complementar ABNT - **NBR 14323**. Projeto de estruturas de aço e de estruturas mistas de aço e concreto de edifícios em situação de incêndio. Rio de Janeiro, Agosto/2013. ABNT - **NBR 8681**. Ações e segurança nas estruturas – Procedimento. Rio de Janeiro, Março/ 2003. (Versão Corrigida 31.03.2004, Antiga ABNT/NB 862) ABNT – **NBR 6123**. Forças devidas ao vento em edificações. Rio de Janeiro, Junho/1988. (Corrigida em 10.05.2013, confirmada em 15.05.2014) PFEIL, W., PFEIL, M. **Estruturas de aço – Dimensionamento prático de acordo com a NBR 8800:2008.** 8ª Edição. Rio de Janeiro: LTC, 2009. PINHEIRO, A. C. F. B. **Estruturas metálicas: cálculos, detalhes, exercícios e projetos.** São Paulo: Edgard Blucher, 2005.

Período: 7°		
Nome da disciplina: Sistemas de Abastecimento de Água e Coleta de Esgoto		
Código: Grad.SAAE.01	Carga Horária Teórica: 60	Carga Horária Prática: 15
Carga Horária Semipresencial:	Carga Horária Presencial:	Carga Horária Total: 75
Ementa: Previsão de demandas; Concepção dos sistemas; Sistemas de abastecimento de água, partes constitutivas: manancial, captação, elevação, adução, reservação e distribuição; Controle operacional dos sistemas de distribuição de água. Sistemas de esgotos sanitários: partes constitutivas, concepção dos sistemas, estudo de vazões, rede coletora, interceptores e emissários, sifão invertido, estações elevatórias e linhas de recalque. Instalações de águas pluviais.		
Bibliografia Básica VON SPERLING Marcos. **Princípios básicos do tratamento de esgotos.** Belo Horizonte: UFMG, 1996. 211 p. il. (Princípios do Tratamento Biológico de Águas Residuárias). ISBN 8585266058. AZEVEDO NETO, J.M. **Manual de hidráulica.** 8ed. São Paulo: Edgard Blucher Ltda. 2002. TSUTIYA, M.T. **Abastecimento de Água.** Editora Edusp, 2006		
Bibliografia Complementar GARCEZ, L.N. **Elementos de engenharia hidráulica e sanitária.** Editora Blucher, 2012. SILVESTRE, P. **Hidráulica Geral.** Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos Editora S.A., 1979 UFPB. **Sistema de Bombeamento: eficiência energética**. Editora Universitária, 2009. LA ROVERE, E. **Manual de auditoria ambiental de estações de tratamento de esgotos.** Rio de Janeiro: Qualitymark, 2002. XVI, 151 p. il. NUVOLARI, A. (2007) – **Esgoto Sanitário: Coleta, Transporte, Tratamento e Reuso Agrícola.** 2ª Reimpressão Editora Blucher. São Paulo – SP. p. 520 JOHN E. GRIBIN**. Introdução à Hidráulica, Hidrologia e Gestão de Águas Pluviais.** Cengage Learning, 2009.		

Período: 7°		
Nome da disciplina: Planejamento de Transportes		
Código: Grad.PT.01	Carga Horária Teórica: 45	Carga Horária Prática: 15
Carga Horária Semipresencial:	Carga Horária Presencial:	Carga Horária Total: 60
Ementa: Introdução; Modalidades de transportes; Componentes básicos dos sistemas de transportes; Funções Econômicas dos Transportes; Custos de Transporte; Vantagens e Desvantagens das modalidades de transporte. Impactos Ambientais. Considerações sobre o planejamento de transportes.		
Bibliografia Básica CAMPOS, V. B. G. **PLANEJAMENTO DE TRANSPORTES – Conceitos e Modelos**. Editora Interciência. 2013. GAMEIRO, A. H.; CAIXETA, J.V. F. **Sistema de Gerenciamento de Transportes.** Editora Atlas. OWEN, W. **Estratégias para Transportes.** São Paulo, 1975. (380.5 O97e).		

SETTI, J. R. e J. A. WIDMER (1998) **Tecnologia de Transportes.** USP/São Carlos. Reimpressão da 2ª edição. São Carlos, Brasil.
KAWAMOTO, E. **Análise de Sistemas de Transportes.** 2 ed. São Carlos, Escola Politécnica da USP, Departamento de Engenharia de Transportes, publicação 070/95,1994.

Bibliografia Complementar

PIETRANTONIO, H. **Introdução à Engenharia de Tráfego.** Poli/USP. São Paulo.
CAIXETA FILHO, J. V. **Transporte e Logísticas em Sistemas Agroindustriais.** Editora Atlas.
RODRIGUES, P. R. A**. Introdução aos Sistemas de Transportes no Brasil e a Logística Internacional.** Editora Aduaneiras.
SETTI, J. R. **Fluxo de Veículos e Capacidade Viária.** Universidade de São Paulo. Escola de Engenharia de S. Carlos/USP, São Carlos.
ANTP- Associação Nacional de Transportes Públicos. **Transporte Humano - Cidades com Qualidade de Vida.** São Paulo,1997. (338.40981 A849t)
UTCHINSON, B. **Princípios de Planejamento dos Sistemas de Transportes Urbanos**. Trad. Henrique Osvaldo Monteiro de Barros. Rio de Janeiro: Guanabara Dois,1979. (388.4 H975p)
VASCONCELOS, E. **Transporte urbanos nos países em desenvolvimento: reflexões e propostas.** São Paulo: Unidas,1996. (388.4 V331t)
REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL/ AGÊNCIA DE COOPERAÇÃO INTERNACIONAL DO JAPÃO/ GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ. **Plano Diretor de Transportes Urbanos-PDTU.** Belém, março. 2001 (Relatório Final).

Período: 7°		
Nome da disciplina: Projeto de Estradas		
Código: Grad.ProjEst.01	Carga Horária Teórica: 45	Carga Horária Prática: 15
Carga Horária Semipresencial:	Carga Horária Presencial:	Carga Horária Total: 60

Ementa:
Estudos e escolha de traçado de rodovias. Elementos para projeto geométrico; curvas horizontais; superelevação; curvas circulares com transição; perfil longitudinal: rampas e curvas; seções transversais: elementos, dimensões, distribuição de superelevação; interseções. Terraplenagem: movimentos de terra e equipamentos. Drenagem de rodovias.

Bibliografia Básica

LEE, S. H. **Introdução ao projeto geométrico de rodovias.** Florianópolis: Editora da UFSC. 4ª ed. 2013.
PIMENTA, C. R. T.; OLIVEIRA, M.P. **Projeto Geométrico de Rodovias.** Editora Rima.
PORTO, T. F. A. **Projeto geométrico de rodovias.** São Paulo: T. A. Queiroz, 1989.
DNER- Coletânea de Normas, Ministério dos Transportes.
DNER – Manual de Implantação Básica. Ministério dos Transportes.
DNIT. Manual de conservação rodoviária. Publicação IPR-710. Ministério dos Transportes. Departamento Nacional de Infra-Estrutura de Transportes. 2005.

Bibliografia Complementar

ANTAS, P.M.; VIEIRA, A.; GONÇALO, E.A.; LOPES, L.A.S. **Estradas – projeto geométrico e de terraplenagem.** 1ª ed. Editora Interciência, 282 p., 2010.
MEDINA, J.; MOTTA, L.M.G. **Mecânica dos pavimentos.** Rio de Janeiro: COPPE/UFRJ, 2005.
RICARDO, H.S.; CATALANI, G. **Manual prático de escavação: terraplenagem e escavação de rocha.** 3. ed. São Paulo: Editora Pini, 2007.
FRAENKEL, B. B. **Engenharia rodoviária.** Rio de Janeiro: Guanabara Dois, 1980.
PONTES FILHO, G. **Estradas de rodagem: projeto geométrico.** São Paulo: IPC-PIH, 1998.
CAMPOS, R. A. **Projeto de estradas.** São Paulo: USP.
SENNA, L. A. S. MICHEL, F. D. **Rodovias auto-sustentadas – O desafio do século XXI.** São Paulo: Cla Editora.

Período: 8°		
Nome da disciplina: Pavimentação		
Código: Grad.Paviment.01	Carga Horária Teórica: 45	Carga Horária Prática:
Carga Horária Semipresencial:	Carga Horária Presencial:	Carga Horária Total: 45

Ementa:
Conceitos e parâmetros básicos em pavimentação. Mecânica dos Solos aplicada à pavimentação. Materiais utilizados em pavimentação. Métodos de dimensionamento e construção de pavimentos flexíveis. Métodos de dimensionamento e construção de pavimentos rígidos. Manutenção de pavimentos.

Bibliografia Básica

BAESSO, D. P.; GONÇALVES, F. L. R. **Estradas rurais: técnicas adequadas de manutenção.** Florianópolis: DER, 2003.
BORGES, A. C. **Topografia aplicada à Engenharia Civil.** São Paulo, SP: Edgard Blucher, 1992, v. 2.
SENÇO, W. **Manual de técnicas de pavimentação volume 1.** 2. ed. São Paulo: Pini, 2007. 761 p.

Bibliografia Complementar

BERNUCCI, L. B. et al. **Pavimentação Asfáltica: formação básica para engenheiros.** Rio de Janeiro: PETROBRAS: ABEBA, 2006. Disponível em < http://www.proasfalto.com.br/07_download.htm>
DNIT. Manual de conservação rodoviária. Publicação IPR-710. Ministério dos Transportes. Departamento Nacional de Infra-Estrutura de Transportes. 2005.
DNIT. Manual de pavimentação. Publicação IPR-719. Ministério dos Transportes. Departamento Nacional de Infra-Estrutura de Transportes. 2006.
SOUZA, M.L. **Pavimentação Rodoviária.** Livros Técnicos e Científicos Editora.
SOUZA, Murillo Lopes de. **Pavimentação rodoviária.** Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos Ed., 1980.
PINTO, Salomão e PREUSSLER, Ernesto. **Pavimentação Rodoviária –conceitos fundamentais sobre pavimentos flexíveis.** Rio de Janeiro: Copiarte. 269p. 2002.

Período: 8°		
Nome da disciplina: Fundações		
Código: Grad.Fundaç.01	Carga Horária Teórica: 45	Carga Horária Prática: 15
Carga Horária Semipresencial:	Carga Horária Presencial:	Carga Horária Total: 60

Ementa:

Projeto de fundações: estudo de viabilidade, projeto básico, projeto executivo. Programação de investigações geotécnicas; análise e parâmetros fundamentais para o projeto; perfil geotécnico para o projeto de fundação. Fundações superficiais: principais tipos, fundações rígidas e flexíveis; capacidade de carga e tensão admissível; projeto de fundação em blocos, sapatas rígidas e sapatas flexíveis de concreto armado. Fundações profundas: estacas e tubulões; descrição da execução dos principais tipos; capacidade de carga e carga admissível; transferência de carga estaca-solo; cálculo de estaqueamentos. Comportamento de fundações: cálculo de recalques de fundações; análise da interação solo-estrutura; escolha de tipo de fundação

Bibliografia Básica

VELLOSO, Dirceu de Alencar; LOPES, Francisco de Rezende. **Fundações critérios de projetos- investigação do subsolo - fundações superficiais.** Rio de Janeiro: Oficina de Textos, 2011. 225 p. 1v.
ALONSO, Urbano Rodriguez**. Dimensionamento de fundações profundas.** 2. ed. São Paulo: Blucher, 2012. 157 p.
CINTRA, J.C.A. **Fundações em solos colapsíveis**. São Carlos: EDUSP.

Bibliografia Complementar

ALONSO, Urbano Rodriguez. **Exercícios de fundações.** 2. ed. São Paulo: Blucher, 2010. 206 p.
ALONSO, Urbano Rodriguez. **Previsão e controle das fundações: uma introdução ao controle de qualidade em fundações.** 2.ed. São Paulo: Blucher, 2010. 146 p.
CAPUTO, Homero Pinto. **Mecânica dos solos e suas aplicações: mecânica das rochas, fundações obras de terra.** 6. ed. rev. e ampl . Rio de Janeiro: LTC Ed, 2011.
VELLOSO, Dirceu de Alencar; LOPES, Francisco de Rezende. **Fundações profundas.** Rio de Janeiro: Oficina de Textos, 2010. 569 p. 2v.
URBANO, A. **Dimensionamento de fundações profundas.** 2ª Ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2012.

Período: 8°		
Nome da disciplina: Maciços e Obras de Terra		
Código: Grad.MOT.01	Carga Horária Teórica: 30	Carga Horária Prática: 15
Carga Horária Semipresencial:	Carga Horária Presencial:	Carga Horária Total: 45

Ementa:

Estabilidade de taludes (tipos e causas de escorregamentos; fator de segurança e métodos de Estabilidade); Empuxos de terra (coeficiente de empuxo ativo, passivo e em repouso, métodos de Rankine e Coulomb, aspectos que influenciam na determinação do empuxo); Estruturas de arrimo (tipos de estruturas de arrimo; estabilidade das estruturas de arrimo; escavações escoradas e sua estabilidade); Melhoria de solos (estabilização química, reforço de solo, noções de estabilidade em maciços rochosos e túneis); barragens de terra e enrocamento (investigação geológica-geotécnica; elementos principais das barragens e análise de estabilidade).

Bibliografia Básica

MASSAD, F. **Obras de terra: curso básico de Geotecnia.** 2. ed. São Paulo, SP: Oficina de Textos, 2010, 216 p.

NIEBLE, C. M. & GUIDICINI, G. **Estabilidade de taludes naturais e de escavação.** Editora Edgard Blucher, São Paulo - SP, 1984.
MOLITERNO, A. **Caderno de Muros de Arrimo.** Editora Blucher, São Paulo - SP, 1980.

Bibliografia Complementar

MARCHETTI, O. **Muros de Arrimo.** Editora Blucher, São Paulo - SP, 2008.
LANCELLOTTA, R. **Geotechnical Engineering.** Editora A. A. Balkema, Rotterdam, 1995.
FIORI, A. P. & CARMIGNANI L. **Fundamentos de Mecânica dos Solos e das Rochas.** Publicação da Universidade Federal do Paraná, Curitiba - PR, 2001.
CARVALHO, P. A. S. **Taludes de Rodovia - Orientação para diagnóstico e soluções de seus problemas.** Publicação do Instituto de Pesquisas Tecnológicas, São Paulo - SP, 1991.
TSCHEBOTARIOFF, G. P. **Fundações, Estruturas de Arrimo e Obras de Terra.** Editora McGraw-Hill do Brasil, São Paulo - SP, 1978.

Período: 8°		
Nome da disciplina: Pontes e Concreto Protendido		
Código: Grad.PCP.01	Carga Horária Teórica: 60	Carga Horária Prática:
Carga Horária Semipresencial:	Carga Horária Presencial:	Carga Horária Total: 60

Ementa:
Classificação das pontes. Planta e cortes da ponte. Forças externas, cargas móveis. Linhas de influência. Impacto vertical. Envoltória das solicitações de serviço. Forças acidentais. Dimensionamento das vigas principais. Cálculo da armadura de cisalhamento. Dimensionamento de vigas ao cisalhamento. Cálculo das transversinas. Cálculo dos encontros, cortinas e lajes de aproximação. Cálculo das lajes (tabelas de Rusch). Momentos no tubulão devido à força horizontal. Dimensionamento do pilar, viga de travamento e sapata. Apoio de elastômeros (neoprene). Generalidades. Sistemas de protensão. Perdas de protensão. Dimensionamento à flexão e cisalhamento. Detalhamento das armaduras. Sistemas construtivos.

Bibliografia Básica

LEONHARDT, Fritz. **Construções de concreto princípios básicos da construção de pontes de concreto.** Rio de janeiro: Interciência, 1979. 241 p. 6v. il. ISBN 9788571931671.
MARCHETTI, O. **Pontes de Concreto Armado.** 1a edição. Editora Edgard Blucher, 2008.
Cholfe, L. **Concreto Protendido – Teoria e Prática**, 2ª ed. Editora Pini. 2015

Bibliografia Complementar

ABNT – **NBR 7187.** Projeto e execução de pontes de concreto armado e protendido. Rio de Janeiro, Março/2004. (Confirmada em 07.08.2013)
ABNT – **NBR 7188.** Carga móvel rodoviária e de pedestres em pontes, viadutos, passarelas e outras estruturas. Rio de Janeiro, Outubro/2013.
ABNT - **NBR 6118.** Projeto de estruturas de concreto — Procedimento. Rio de Janeiro, Abril/ 2014. (Versão corrigida 07.08.2014)
PFEIL, W. **Pontes em concreto armado: elementos de projeto, solicitações, superestrutura.** 4ª Edição, Rio de Janeiro: LTC, 1990. Vol. 1
PFEIL, W. **Pontes em concreto armado: mesoestrutura, infraestrutura, apoio.** 4ª edição, Rio de Janeiro: LTC, 1988. Vol. 2

Período: 8°		
Nome da disciplina: Estruturas de Concreto Armado II		
Código: Grad.ECA-II.02	Carga Horária Teórica: 60	Carga Horária Prática: 15
Carga Horária Semipresencial:	Carga Horária Presencial:	Carga Horária Total: 75

Ementa:
Técnica de armar as estruturas de concreto. Casos especiais: aspectos introdutórios de dimensionamento Exemplo de projeto. Concepção estrutural e definição de projeto para dimensionamento. Ações a considerar nos projetos de edifício. Escolha da forma da estrutura. Análise estrutural.

Bibliografia Básica

BOTELHO, Manoel Henrique Campos; OSVALDEMAR MARCHETTI. **Concreto armado, eu te amo.** 6. ed. São Paulo: Blucher, 2010. 507 p. 2v. il. ISBN 9788521205258.
FUSCO, Péricles Brasiliense. **Estrutura de concreto: solicitações tangenciais.** São Paulo: Pini, 2008. 328 p. il. ISBN 9788572662086.
CARVALHO, R. C.; FIGUEIREDO FILHO, J. R. **Cálculo e detalhamento de estrutura usuais de Concreto Armado: Segundo a NBR 6118:2003.** 3. ed. São Carlos: Edufscar, 2012. 367 p. il. ISBN 978857900860.

Bibliografia Complementar

GUERRIN, A.; LAVAUR, Roger-Claude. **Tratado de concreto armado.** São Paulo: Bisordi 322 p. 6 Vols.
REBELLO, Yopanan C. P. **Estruturas de aço, concreto e madeira: atendimento da expectativa dimensional.** São Paulo: Zigurate, 2005. 373 p. il. ISBN 8585570091.
LEONHARDT, Fritz; MONNING, Eduard. **Construções de concreto princípios básicos do dimensionamento de estruturas de concreto armado.** 2. reimp. Rio de janeiro: Interciência, 2008. 336 p. 1v. il. ISBN 9788571932050.
LEONHARDT, Fritz; MONNING, Eduard. **Casos especiais de dimensionamento de estruturas de concreto armado.** Rio de janeiro: Interciência, 2008. Vol. 2.
LEONHARDT, Fritz; MONNING, Eduard. **Princípios básicos sobre a armação de estruturas de concreto armado.** Rio de janeiro: Interciência, 2007. Vol. 3

Período: 8°		
Nome da disciplina: Engenharia de Tráfego		
Código: Grad.ET.01	Carga Horária Teórica: 30	Carga Horária Prática: 15
Carga Horária Semipresencial:	Carga Horária Presencial:	Carga Horária Total: 45

Ementa:
Introdução à engenharia de tráfego. Parâmetros teóricos e práticos do fluxo contínuo de veículos. Considerações sobre o fluxo interrompido de veículos. Controle de veículos em vias. Estratégias de controle. Introdução ao gerenciamento de tráfego.

Bibliografia Básica

CONTRAN (2007**) "Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito, Volume II - Sinalização Vertical de Advertência".** Disponível para download em: <www.denatran.gov.br/download/MANUAL_SINALIZACAO_VOL_II.pdf>.
CONTRAN (2005) **"Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito, Volume I - Sinalização Vertical de Regulamentação".** Disponível para download em: <www.denatran.gov.br/download/Resolucoes/MANUAL_VOL_I.pdf>.
DENATRAN (1984) **"Manual de Semáforos".** 2a. edição. DENATRAN. Brasília, Brasil.

Bibliografia Complementar

PORTUGAL, L.S. **Simulação de tráfego: conceitos e técnicas de modelagem.** Rio de Janeiro: Editora Interciência, 2005.
ROESS, R. P.; PRASSAS, E.S.; McSHANE, W.R. **Traffic engineering.** 3. ed. New Jersey: PrenticeHall, 2004.
HOBBS, Frederick Derek (1979**) "Traffic Planning and Engineering".** Pergamon. Londres, Inglaterra.
DENATRAN (1991) **"Manual de Projeto de Interseções em Nível Não semaforizadas em Áreas Urbanas".** 2a. edição. DENATRAN. Brasília, Brasil.
CONTRAN (2007) **"Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito, Volume IV - Sinalização Horizontal".** Disponível para download em: <www.denatran.gov.br/download/Resolucoes/MANUAL_HORIZONTAL_RESOLUCAO_236.pdf>.

Período: 8°		
Nome da disciplina: Portos e Aeroportos		
Código: Grad.PortAero.01	Carga Horária Teórica: 30	Carga Horária Prática: 15
Carga Horária Semipresencial:	Carga Horária Presencial:	Carga Horária Total: 45

Ementa:
Parte 1: Generalidades acerca dos transportes marítimo e fluvial. Tipos de cargas e de embarcações. Hidráulica fluvial. Vias navegáveis. Portos e infraestruturas portuárias. Dimensionamento geral de um porto. Processo de planejamento de portos e terminais para o transporte hidroviário.
Parte 2: O transporte aéreo. Características das aeronaves relacionadas com o projeto dos aeroportos. Planejamento de missão típica. Escolha do sitio do aeroporto. Projeto da área terminal. Controle de tráfego aéreo. Sinalização. Espaço aéreo. Acessos, sistema viário e estacionamento.

Bibliografia Básica

AGÊNCIA NACIONAL DE AVIAÇÃO CIVIL. **Regulamento brasileiro da aviação civil: RBAC n.º154: projeto de aeródromos. Resolução n.º 238, de 12 de junho de 2012.** Diário Oficial da União, Brasília, DF, n.º 122, 26 jun. 2012, Seção 1, p. 20. Disponível em: Acesso em: 20 dez. 2012.
ALMEIDA, C.E**. Portos, rios e canais.** São Paulo: USP, 1974.
MASON, J. **Obras portuárias.** Rio de Janeiro: Ed. Campus/Portobrás, 1981.
SIANO, J.B. **Obras marítimas: exemplos de cálculos**. Brasília: Portobrás, 1983.

Bibliografia Complementar

ALVES, C. J. P. Planejamento e projetos de aeroportos. Instituto Tecnológico de Aeronáutica. Notas de aula.
INTERNATIONAL CIVIL AVIATION ORGANIZATION. Aerodomes: desing and operations. Annex 14. v. I. Montreal, 1990.
SÓRIA, M.H.A. Introdução à mecânica da locação do avião. Notas de aula. São Carlos: EESC/USP, 1983.

SÓRIA, M. H. A. Notas de Aula. **Orientação de pistas**. São Carlos: EESC/USP, 1989.
NOVAES, A.G. Economia e tecnologia do transporte marítimo. Rio de Janeiro: Almeida Neves Editores Ltda, 1976.

Período: 9°		
Nome da disciplina: Economia		
Código: Grad.Econom.01	Carga Horária Teórica: 30	Carga Horária Prática:
Carga Horária Semipresencial:	Carga Horária Presencial:	Carga Horária Total: 30
Ementa: Síntese da evolução do pensamento econômico. Escassez de recursos e eficiência econômica. Sistemas econômicos, preços e mercado. Microeconômica. Macroeconomia. Relações econômicas internacionais. Crescimento, desenvolvimento econômico. Economia e Inovação Tecnológica.		
Bibliografia Básica ROSSETTI, José Paschoal. **Introdução à economia.** 20. ed . São Paulo: Atlas, 2011. 922 p. il. ISBN 9788522434671 (broch.). VASCONCELLOS, Marco Antonio Sandoval de; ENRIQUEZ GARCIA, Manuel. **Fundamentos de economia**. 4. ed . São Paulo: Saraiva, 2011. 332 p. il. ISBN 8502043099 (broch.). ASSAF NETO, Alexandre. **Mercado financeiro**. 9. ed . São Paulo: Atlas, 2009. 318 p. il. ISBN 9788522454365.		
Bibliografia Complementar SIMONSEN, Mario Henrique. **Macroeconomia.** 4. ed. São Paulo: Atlas, 2009. 732 p. il. ISBN 9788522455652. SOUZA, Nali de Jesus de. **Desenvolvimento Regional.** São Paulo: Atlas, 2009. 198 p. il. ISBN 9788522455249. D. DRANOVE; M. SHANLEY; S. SCHAEFER. **A economia da estratégia.** 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2012. 589 p. il. ISBN 9788577809745. GARCIA, Manuel**. Fundamentos de economia**. 4. ed . São Paulo: Saraiva, 2011. 332 p. il. ISBN 8502043099 (broch.). FURTADO, Celso. **Formação econômica do Brasil.** São Paulo: Companhia das Letras, 2009. 351 p. ISBN 9788535909524.		

Período: 9°		
Nome da disciplina: Administração		
Código: Grad.Administraç.01	Carga Horária Teórica: 30	Carga Horária Prática:
Carga Horária Semipresencial:	Carga Horária Presencial:	Carga Horária Total: 30
Ementa: Introdução a Administração. O ambiente externo e a organização. As organizações estudadas sob a visão de sistemas sociais abertos. As funções da administração: Planejamento, Organização, Direção e Controle. Abordagens recentes em administração. Autoridade e responsabilidade. Conceito de linha e assessoria. Processo decisório. Controle ao nível intermediário e operacional. Mudança organizacional. Cultura organizacional. A temática História e Cultura Afro-brasileira e Africana.		
Bibliografia Básica CHIAVENATO, Idalberto. **Introdução à teoria geral da administração.** 8. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2011. ARAUJO, Luis César G. de. **Teoria geral da administração aplicação e resultados nas empresas brasileiras.** São Paulo: Atlas, 2004. MAXIMIANO, Antonio César Amaru. **Teoria geral da administração da escola científica à competitividade na economia globalizada.** 2. ed . São Paulo: Atlas, 2000.		
Bibliografia Complementar MEDEIROS, Jesiomar Antônio de. **Agribusiness: contabilidade e controladoria.** Guaíba, RS: Agropecuária, 1999. SALAZAR; GERMAN TORRES SALAZAR. **Administração geral Lavras,** MG: UFLA/FAEPE, 1998. LIMMER, Carl Vincente**. Planejamento, Orçamento e Controle de Projetos e Obras.** Rio de Janeiro: LTC, 1997. MAXIMIANO, Antonio César Amaru. **Teoria geral da administração.** 2ª ed. São Paulo: Atlas, 2000. HALPIN, D. W.; WOODHEAD, R. W. **Administração da Construção Civil.** 2 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2004. BERNARDES, Mauriico Moreira e Silva. **Planejamento e Controle da Produção para Empresas de Construção Civil.** Rio de Janeiro: LTC, 2003.		

Período: 9°		
Nome da disciplina: Ética Profissional		
Código: Grad.EP.01	Carga Horária Teórica: 30	Carga Horária Prática:
Carga Horária Semipresencial:	Carga Horária Presencial:	Carga Horária Total: 30
Ementa:		

Fundamentos da organização normativa brasileira. Código de ética: regulamentação do exercício profissional. Direito dos contratos: tipos contratuais na engenharia. Responsabilidade técnica e profissional: aspectos civis e criminais. Direito do trabalho: responsabilidade trabalhista. A temática História e Cultura Afro-brasileira e Africana.
Bibliografia Básica **CÓDIGO DE ÉTICA PROFISSIONAL**. 8. ed. 2013. Disponível em: <http://www.confea.org.br/media/codigo_etica_sistemaconfea_8edicao_2014.pdf> COTRIM, Gilberto Vieira. **Direito e legislação: Introdução ao direito.** 20. ed. São Paulo: Saraiva, 1997. SÁ, Antonio Lopes de. Ética profissional. 9. ed. São Paulo: Atlas, 2010.
Bibliografia Complementar LÔBO, Paulo**. Direito civil: contratos.** São Paulo: Saraiva, 2011. MARTINS, Sergio Pinto. **Direito do trabalho.** 25. ed . São Paulo: Atlas, 2009. POLETTI, Ronaldo. **Introdução ao direito.** 3. ed. São Paulo: Saraiva, 2006. SÁ, Antônio. Lopes de. **Ética profissional.** 9. ed. São Paulo: Atlas, 2010. MARTINS, Sergio Pinto. **Comentários à CLT.** 16. ed. São Paulo: Atlas, 2012.

Período: 9°		
Nome da disciplina: Higiene e Segurança do Trabalho		
Código: Grad.HST.01	Carga Horária Teórica: 30	Carga Horária Prática:
Carga Horária Semipresencial:	Carga Horária Presencial:	Carga Horária Total: 30
Ementa: Legislação sobre segurança e saúde no trabalho. A Comissão Interna de Prevenção de Acidentes – CIPA. O serviço de Engenharia e Medicina do Trabalho. Local de trabalho. Esforço físico e movimentação de materiais. Proteção contra incêndios. Insalubridade e riscos no trabalho. Medidas de proteção contra riscos ocupacionais. Higiene pessoal e instalações sanitárias no local de trabalho. Periculosidade. Noções de primeiros socorros.		
Bibliografia Básica Brasil. **Norma Regulamentadora Ministério do Trabalho e Emprego – NR**, 2009. SALIBA, Tuffi Messias. **Manual prático de higiene ocupacional e PPRA: avaliação e controle dos riscos ambientais.** 3.ed. São Paulo: LTr, 2011. 368 p. il. ISBN 9788536118376. PONZETTO, Gilberto. **Mapa de riscos ambientais: aplicação à engenharia de segurança do trabalho-CIPA: NR-05.** 3. ed. São Paulo: LTr, 2010. 151 p. il. ISBN 9788536115399 (broch.).		
Bibliografia Complementar NUNES, Flávio de Oliveira. **Segurança e saúde no trabalho: esquematizada: normas regulamentadoras 01 a 09 e 28.** São Paulo: Forense, 2012. 199 p. il. ISBN 9788530941079. MORAES, Márcia Vilma G. **Sistematização da assistência de enfermagem em saúde do trabalhador: instrumento para coleta de dados direcionados aos exames ocupacionais da NR7 e à exposição aos agentes ambientais.** São Paulo: Iátria, 2008. 223 p. il. ISBN 9788576140559. EQUIPE REVISTA DOS TRIBUNAIS. **Segurança e Medicina do Trabalho - Normas Regulamentadoras - NRs 1 a 35, Constituição Federal (excertos) e CLT (excertos) e Legislação complementar.** 4ª edição. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2013. ISBN 9788520346112 SZABÓ JR, A. M. **Manual de higiene, segurança e medicina do trabalho.** 8ª edição. São Paulo: Rideel, 2014. RODRIGUES, F. R. **Prevenindo acidentes na construção civil.** 2ª edição. LTR, 2013.		

Período: 9°		
Nome da disciplina: Legislação Ambiental		
Código: Grad,LA.02	Carga Horária Teórica: 45	Carga Horária Prática:
Carga Horária Semipresencial:	Carga Horária Presencial:	Carga Horária Total: 45
Ementa: Noções gerais de Direito Ambiental. Federalismo e competências ambientais. Princípios de Direito Ambiental. Política nacional do meio ambiente. Dano ambiental: poluição, poluidor e responsabilidade civil, penal e administrativa. Política nacional de resíduos sólidos.		
Bibliografia Básica MACHADO, Paulo Affonso Leme. **Direito ambiental brasileiro.** 11. ed. São Paulo, SP: Malheiros, 2003. OLIVEIRA, Antonio Inagê de Assis. **Introdução à legislação ambiental brasileira e licenciamento ambiental.** Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2005. TRENNEPOHL, Curt.; TRENNEPOHL, Terence. **Licenciamento ambiental.** 4.ed. Niterói: Impetus. 2011.		

Bibliografia Complementar

CONSTITUIÇÃO DA REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL. 17. ed. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2012.

AYALA, Patrick de Araújo; LEITE, José Rubens Morato. **Dano ambiental: do individual ao coletivo extrapatrimonial – teoria e prática.** 4. ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2011.

BELLO FILHO, Ney de Barros. **A responsabilidade criminal da pessoa jurídica por danos ao ambiente**. In: BELLO FILHO, Ney de Barros; LEITE, José Rubens Morato. **Direito ambiental contemporâneo.** São Paulo: Manole, 2004. p. 127-138.

BIRNFELD, C. A. **Algumas perspectivas sobre a responsabilidade civil do poluidor por danos ambientais.** In: BELLO FILHO, Ney de Barros; LEITE, José Rubens Morato. **Direito ambiental contemporâneo.** São Paulo: Manole, 2004. p. 357-378.

COSTA NETO, N. D. C. **Aspectos da tutela preventiva do meio ambiente: a avaliação de impacto ambiental e o licenciamento ambiental.** In: BELLO FILHO, Ney de Barros; LEITE, José Rubens Morato. Direito ambiental contemporâneo. São Paulo: Manole, 2004. p. 177-204.

CUNHA, Alexandre Sanches. **Introdução ao estudo do direito.** São Paulo: Saraiva, 2012.

Período: 9°		
Nome da disciplina: Meio Ambiente e Sustentabilidade Urbana		
Código: Grad.MASU.02	Carga Horária Teórica: 30	Carga Horária Prática:
Carga Horária Semipresencial:	Carga Horária Presencial:	Carga Horária Total: 30

Ementa:

Meio Ambiente e Urbanismo. Conhecimentos sobre o uso dos recursos ambientais pelas atividades antrópicas urbanas e os impactos associados, alinhado aos princípios do desenvolvimento sustentável. Aspectos das interfaces do componente ambiental e urbano com os componentes do desenvolvimento sustentável. Caracterização das diferentes ações e impactos ambientais associados ao urbanismo. Planejamento e gestão ambiental associado ao desenvolvimento sustentável urbano com aplicação de políticas públicas.

Bibliografia Básica

BRAGA, B. et al. **Introdução à Engenharia Ambiental: o desafio do desenvolvimento sustentável.** São Paulo: Pearson Prentice Hall.

MANO, Eloisa Biasotto; PACHECO, Élen B. A. V.; CLÁUDIA M. C. BONELLI. **Meio ambiente, poluição e reciclagem.** 2. ed. São Paulo, SP: Blucher, 2010. 182p. ISBN 9788521205128.

SÁNCHEZ, L. E. **Avaliação de impacto ambiental - conceitos e métodos.** Editora Oficina de textos.

Bibliografia Complementar

FERREIRA, L. da C. **A questão ambiental: sustentabilidade e políticas públicas no Brasil.** São Paulo: Boitempo Editorial, 2003. 154p.

FRANCO, Maria da Assunção Ribeiro. **Planejamento Ambiental para a Cidade Sustentável.** 2ed. São Paulo: Annablume: FAPESP, 2001.

MANTOVANI, W. (org.). **Caminhos de uma Ciência Ambiental.** São Paulo: Annablume; FAPESP, 2005. 346p.

PHILLIPI JR., Arlindo; MAGLIO, Ivan Carlos; COIMBRA, José de Ávila Aguiar; FRANCO, Roberto Messias. **Municípios e Meio Ambiente.** 1ed. Editora: Signus, 1999, 204p.

PLATENBERG, M. C.; AB´ SABER, A. N. (orgs.). **Previsão de impactos: o estudo de impacto ambiental no Leste, Oeste e Sul. Experiências no Brasil, na Rússia e na Alemanha.** 2ed. São Paulo: EDUSP, 2006. 573p.

Optativa		
Nome da disciplina: Energias Renováveis		
Código: Grad.ER.02	Carga Horária Teórica: 15	Carga Horária Prática: 15
Carga Horária Semipresencial:	Carga Horária Presencial:	Carga Horária Total: 30

Ementa:

Energia e termodinâmica; Desenvolvimento sustentável e tecnologias limpas; Fontes de energias renováveis: hidráulica, solar, eólica, biomassa e resíduos orgânicos; Balanço energético de agroecossistemas; Processos de transformação e utilização da energia da biomassa: processos biológicos, físico-químicos e produção de carvão; Aplicações práticas do uso de energias renováveis.

Bibliografia Básica

ACIOLI, J. L. 1ª Ed. **Fontes de Energia.** UnB. 1994.

HINRICHS, Roger; KLEINBACH, Merlin H.; REIS, Lineu Bélico dos**. Energia e meio ambiente.** São Paulo: Cengage Learning, 2010. 708p.

REIS, Lineu Bélico. **Energia recursos naturais e a prática do desenvolvimento sustentável.** 2. ed. Barueri, SP: Manole, 2012. 447p. (Ambiental).

Bibliografia Complementar

URZEDO, Priscila Mara de. **Biodiesel: sustentabilidade econômica e ambiental.** Rio Verde: s.n, 2008. 36f.
BRAGA, B.; HESPANHOL, I. et al. **Introdução a engenharia ambiental.** Editora Prentice Hall. São Paulo. 2005.
GOLDEMBERG, José; LUCON, Oswaldo. **Energia, meio ambiente e desenvolvimento.** São Paulo, Edusp. 2008.
ISHIGURO, Yuji. **A energia nuclear para o Brasil.** São Paulo: Makron Books, 2002. xii, 252p.
MEDEIROS, J. X. 2ª Ed. **Aspectos econômicos-ecológicos da produção do carvão vegetal.** Cortez 1998.

Optativa		
Nome da disciplina: Libras		
Código: Grad,Libras.04	Carga Horária Teórica: 45	Carga Horária Prática:
Carga Horária Semipresencial:	Carga Horária Presencial:	Carga Horária Total: 45

Ementa:
Dimensão histórica, social e antropológica da surdez. Aspectos legais e políticos ligados aos direitos lingüísticos e educacionais das pessoas surdas no Brasil. Fundamentos da educação de surdos. A língua de sinais e sua importância na constituição do sujeito surdo. Introdução à Língua Brasileira de Sinais (Libras). Noções básicas de léxico, morfologia e sintaxe da Língua Brasileira de Sinais.

Bibliografia Básica

FELIPE, Tânia A. **Libras em contexto.** 7. Ed. Brasília: MEC/SEESP, 2007.
ESSER, Audrei. **Libras? Que língua é essa?: Crenças e preconceitos em torno da língua de sinais e da realidade surda.** São Paulo: Parábola, 2009.
SKLIAR, Carlos (Org.). **Atualidade da educação bilíngüe para surdos: interfaces entre pedagogia e lingüística.** Porto Alegre: Mediação, 1999.

Bibliografia Complementar

BRASIL. **Lei 10.436, de 24 de abril de 2002.** Dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais (Libras) e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2002/l10436.htm> Acesso em 06/11/2014.
____. **Decreto nº 5.626, de 22 de dezembro de 2005.** Regulamenta a Lei 10.436/2002 e dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais – Libras. Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2005/decreto/d5626.htm>Acesso em 06/11/2014.
____. **Declaração de Salamanca: sobre princípios, políticas e práticas na área das necessidades educativas especiais.** Brasília, DF: CORDE, 1994. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/salamanca.pdf>. Acesso em 06/11/2014.
BOTELHO, Paula. **Segredos e silêncios na educação dos surdos.** Belo Horizonte: Autêntica, 1998.
BRITO, Lucinda Ferreira. **Por uma gramática de línguas de sinais.** Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 1995.

Optativa		
Nome da disciplina: Patologias das Construções		
Código: Grad.PC.01	Carga Horária Teórica: 30	Carga Horária Prática: 15
Carga Horária Semipresencial:	Carga Horária Presencial:	Carga Horária Total: 45

Ementa:
Conceito de patologia aplicado à construção; manifestações patológicas da alvenaria e revestimentos; problemas causados pela umidade; recalques de fundação; manifestações patológicas do concreto armado; características do projeto de recuperação e reforço; procedimentos de reparo e reforço estrutural; metodologia para análise e diagnóstico das manifestações patológicas.

Bibliografia Básica

BERTOLINI, Luca; TRADUÇÃO DE LEDA MARIA MARQUES DIAS BECK. **Materiais de construção: patologia reabilitação e prevenção.** São Paulo: Oficina de Textos, 2010. 414 p. 2v. il. ISBN 9788579750106.
SILVA, Paulo Fernando A. **Manual de patologia e manutenção de pavimentos.** 2. ed. São Paulo: PINI, 2008. 128 p. il. ISBN 9788572662031.
MILITITSKY, J., CONSOLI, N. C., SCHNAID, F. **Patologia das fundações.** São Paulo: Oficina de textos, 2008.

Bibliografia Complementar

CÁNOVAS, M. F. **Patologia e Terapia do Concreto Armado.** São Paulo: PINI, 1988.
BRASIL, D. **Manual de Reparo, Proteção e Reforço de Estruturas de Concreto.** 1ª Edição. São Paulo, PINI. 718p.

SOUZA, V. C. M., RIPPER, T. **Patologia, recuperação e reforço de estruturas de concreto.** 1ª edição. São Paulo: PINI, 2001.
HELENE, P. R. L. **Manual prático para reparo e reforço de estruturas de concreto.** 2ª edição. São Paulo: PINI, 1992.
CASCUDO, O. **O controle da corrosão de armaduras em concreto: inspeção e técnicas eletroquímicas.** São Paulo: PINI: UFG, 1997.

Optativa		
Nome da disciplina: Tratamento de Águas Residuárias Induustriais		
Código: Grad.TAR.01	Carga Horária Teórica: 45	Carga Horária Prática: 15
Carga Horária Semipresencial:	Carga Horária Presencial:	Carga Horária Total: 60

Ementa:
Definição de águas residuárias industriais; Fonte de geração de águas residuárias industriais; Características das águas residuárias industriais; Tratamento de Águas Residuárias Industriais; Tratamento Preliminar; Tratamento Primário; Tratamento Secundário; Tratamento Terciário; Tratamento e disposição da fase sólida; Disposição final; Tipo de Tecnologias de Tratamento; Reuso e uso racional de água na indústria. Reuso da água de tratamento de efluentes.

Bibliografia Básica
CHERNICHARO, Carlos Augusto de Lemos. **Reatores anaeróbios**. 2. ed . Belo Horizonte: UFMG (Princípios do Tratamento Biológico de Águas Residuárias).
LEME, E. J. de A. **Manual Prático de Tratamento de Águas Residuárias.** 1ª edição: EdUFSCar. Universidade Federal de São Carlos. São Carlos – SP.
TELLES, D. A.; GUIMARÃES COSTA, R.H.P. **Reuso da água: conceitos, teorias e práticas.** 1º edição, Editora Blucher, São Paulo.

Bibliografia Complementar
MIERZWA, J.C., HESPANHOL, I. **Água na indústria: uso racional e reuso.** Oficina de textos. São Paulo.
VON SPERLING, M. **Lodos Ativados**. Belo Horizonte: UFMG (Princípios do Tratamento Biológico de Águas Residuárias).
VON SPERLING, M. **Introdução à qualidade das águas e ao tratamento de esgotos.** 3. ed . Belo Horizonte: UFMG, 2009. (Princípios do Tratamento Biológico de Águas Residuárias).

Optativa		
Nome da disciplina: Fenômenos dos Transportes II		
Código: Grad.FT-II.01	Carga Horária Teórica: 45	Carga Horária Prática: 15
Carga Horária Semipresencial:	Carga Horária Presencial:	Carga Horária Total: 60

Ementa:
Apresentar aos discentes os conceitos e fundamentos relacionados à transferência de massa bem como compreender os significados físicos das manifestações das operações unitárias, permitindo a resolução dos problemas de fenômenos de transporte da engenharia.

Bibliografia Básica
BIRD, R.B.; STEWART, W. E.; LIGHTFOOT, K.N. **Fenômenos de Transporte**. Editora LTC, 2 Edição, 2014.
INCROPERA, F. P.; DEWITT, D. P. **Fundamentos de transferência de calor e massa.** Editora LTC, 6ª ed., 2012.

Bibliografia Complementar
BENNETT, C.O., E MYERS, J.E. **Fenômenos de Transporte.** Mc Graw-Hill do Brasil,Ltda, 1978.
PERRY, R.H., CHILTON, C.H. **Manual de Engenharia Química**. 5a ed., Guanabara Dois, Rio de Janeiro, 1986.

Optativa		
Nome da disciplina: Gestão de Recursos Hídricos		
Código: Grad.GRH.01	Carga Horária Teórica: 45	Carga Horária Prática: 15
Carga Horária Semipresencial:	Carga Horária Presencial:	Carga Horária Total: 60

Ementa:
Gestão de recursos hídricos. A água como recurso econômico. Aspectos Jurídicos, institucionais e econômicos. Instrumentos de planejamento de recursos hídricos. Planos de Recursos Hídricos. Outorga dos direitos de uso da água. Cobrança pelo uso da água. Legislação e resoluções. Análise de conflito.

Bibliografia Básica
CAMPOS, N.; STUDART, T. (2001) **Gestão das águas: princípios e práticas.** Porto Alegre: ABRH.

SILVA, D.D.& PRUSKI, F.F. (2000). **Gestão de Recursos Hídricos: aspectos legais, econômicos, administrativos e sociais.** Universidade Federal de Viçosa- MG – Departamento de Engenharia Agricola. Associação Brasileira de Recursos Hídricos.
POMPEU, C. T. (1992). **Aspectos jurídicos da cobrança pela utilização dos recursos hídricos.** Brasília – DF., 1997.

Bibliografia Complementar

LOUCKS, D. P.; VAN BEEK, E. (2005). **Water resources systems planning and management - an introduction to methods, models and applications.** UNESCO Publishing.
CESAR NETO, J.C. **Política de Recursos Hídricos** – São Paulo – SP, 1988.
MONJIN, J. (1997). **Outorga de direito de uso dos recursos hídricos nas águas de domínio federal – Brasília**.
FREITAS, V. PASSOS, G. **Crimes contra a natureza**. São Paulo. RT. 1992
GOUVEIA, Y.M.G. **Direito Ambiental e Sistemas de Licenciamento.** São Paulo – SP. 1995.

Optativa		
Nome da disciplina: Educação, Cultura e Relações Étnico-Raciais		
Código: Grad.ECRER.03	Carga Horária Teórica: 30	Carga Horária Prática:
Carga Horária Semipresencial:	Carga Horária Presencial:	Carga Horária Total: 30

Ementa:
Educação para as relações étnico-raciais. Conceitos de raça e etnia, mestiçagem, racismo e racialismo, preconceito e discriminação. Configurações dos conceitos de raça, etnia e cor no Brasil: entre as abordagens acadêmicas e sociais. Cultura afro-brasileira. Políticas de Ações Afirmativas e Discriminação Positiva – a questão das cotas.

Bibliografia Básica

AZEVEDO, Thales de. **Democracia Racial: Ideologia e realidade.** Petrópolis: Vozes, 1975.
BANDEIRA, Maria de Lourdes**. Antropologia. Diversidade e Educação**. Fascículos 3º e 4º, 2º ed. rev. Cuiabá, EDUFMT, 2000.
_____ **Território Negro em Espaço Branco: Estudo Antropológico de Vila Bela.** Editora Brasiliense. São Paulo, SP, l988.

Bibliografia Complementar

Boletim DIEESE, Ed. Especial – **A desigualdade racial no mercado de trabalho**, Novembro, 2002.
BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil; 1999.** 11. Ed. Brasília: Câmara dos Deputados, Coordenação de Publicações, 1999.
MATTOS, Regiane Augusto de. **História e cultura afro-brasileira.** 2. ed. São Paulo: Contexto, c2007.
ALMEIDA, Maria Regina Celestino de. **Os índios na história do Brasil.** Rio de Janeiro: FGV Ed., 2010.
MARÇAL, José Antônio; LIMA, Silvia Maria Amorim. **Educação escolar das relações étnico raciais: história e cultura afro-brasileira e indígena no Brasil.** Curitiba: Intersaberes, 2015.

Optativa		
Nome da disciplina: Análise Matricial de Estruturas		
Código: Grad.AME.01	Carga Horária Teórica: 45	Carga Horária Prática: 15
Carga Horária Semipresencial:	Carga Horária Presencial:	Carga Horária Total: 60

Ementa:
Formulação matricial dos métodos dos esforços e dos deslocamentos. Elaboração e uso de programa computacional para cálculo estrutural.

Bibliografia Básica

PARETO, Luis**. Mecânica e cálculo de estruturas.** São Paulo: Hemus, 2003. 149 p. il. ISBN 8528905004.
SORIANO, Humberto Lima. **Análise de estruturas formulação matricial e implementação computacional.** Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2010. 346 p. il. ISBN 8573934522.
SORIANO, Humberto Lima. **Elementos finitos: formulação e aplicação na estática e dinâmica das estruturas.** Rio de Janeiro: Ciencia Moderna, 2009. 411 p. il. ISBN 9788573938807.

Bibliografia Complementar

MERIAM, J. L; KRAIGE, L. G. **Mecânica para engenharia – Estática.** 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012. 364 p. 2v. il. ISBN 9788521617181[broch].
ANDRÉ, J. C. et al. **Lições em mecânica das estruturas – Trabalhos virtuais e energia.** São Paulo: Oficina de textos, 2011.
MCCORMAC, J. C. **Análise estrutural usando métodos clássicos e métodos matriciais.** 4ª edição. Rio de Janeiro: LTC, 2009.
SOUZA, J. C. A. O., ANTUNES, H. M. C. C. **Processos gerais da hiperestática clássica.** 2ª Edição. São Carlos: EESC, Serviço gráfico, 1992.

SOUZA, J. C. A. O., ANTUNES, H. M. C. C. **Introdução à análise matricial de estruturas.** 2ª Edição. São Carlos: Serviço gráfico da EESC, 2000.

Optativa		
Nome da disciplina: Infraestrutura Ferroviária		
Código: Grad.IF.01	Carga Horária Teórica: 60	Carga Horária Prática:
Carga Horária Semipresencial:	Carga Horária Presencial:	Carga Horária Total: 60

Ementa:
Princípios de circulação ferroviária de carga e de passageiros. Constituição da via (infra e superestrutura). Traçado de vias ferroviárias. Patologias nas ferrovias. Transporte intermodal.

Bibliografia Básica

BRINA, H.L. **Estradas de ferro**, **v. 1.** Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1979.
BRINA, H.L. **Estradas de ferro, v. 2**. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1982.
HOEL, L. A.; GARBER, N. J.; SADEK, A. W. **Engenharia de infraestrutura de transportes.** São Paulo: CENGAGE Learning, 2012

Bibliografia Complementar

SCHRAMM, G. A. **Geometria da via permanente.** Porto Alegre, Editora Emma, 1974.
SCHRAMM, G. **Técnica e economia na via permanente.** Porto Alegre, Emma, 1977.

Optativa		
Nome da disciplina: Geossintéticos		
Código: Grad.Geossintét.01	Carga Horária Teórica: 60	Carga Horária Prática:
Carga Horária Semipresencial:	Carga Horária Presencial:	Carga Horária Total: 60

Ementa:
Geossintéticos, Aplicações a Obras de Terra, Sistemas Filtro-Drenantes, Geossintéticos em Obras Geotécnicas e de Proteção Ambiental.

Bibliografia Básica

GUERRA, A.; SILVA, A. S.; BOTELHO, R. **Erosão e Conservação dos Solos: Conceitos, Temas e Aplicações.** Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2005.
MASSAD, F. **Obras de Terra: Curso Básico de Geotecnia.** São Paulo: Oficina de Textos,2003.
VELLOSO, D.; LOPES, F. **Fundações: Critérios de Projeto – Investigação do Subsolo – Fundações Superficiais.** Nova ed. São Paulo: Oficina de textos, 2004. V.1.

Bibliografia Complementar

SILVEIRA, J. **Instrumentação e Segurança de Barragens de Terra e Enrocamento.** São Paulo: Oficina de Textos, 2006.
CAPUTO, H. P. **Mecânica dos Solos e Suas Aplicações. Mecânica das Rochas – Fundações – Obras de terra.** 6. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2010.V. 2.
GUERRA, A.J. T.; SILVA, A. S.; BOTELHO, R.G.M. **Erosão e Conservação dos olos: Conceitos, Temas e Aplicações.** 2. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2005.
TSCHEBOTARIOFF, G. **Fundações, estruturas de arrimo e obras de terra: A arte de projetar e construir e suas bases científicas na mecânica dos solos.** Tradutor Eda Freitas de quadros, revisor técnico Renato Armando Silva Leme. São Paulo: McGraw-Hill do Brasil, 1978.

ANEXO IV - Planos de Ensino de disciplinas semipresenciais

Plano de ensino das atividades não presenciais integrante de cursos presenciais do IF Goiano - Nível Médio e Superior (regular) e FIC

Curso
Disciplina
Período
Duração
Professor responsável

Ementa da disciplina
Justificativa da adoção de carga horária não presencial
Porcentagem de carga horária de atividades não presenciais
Porcentagem utilizada no computo da nota

Atividade não-presencial (Conteúdo ou Tema)
Descrição da atividade
Planejamento da atividade
Recursos utilizados
Forma de avaliação
Contabilização da atividade no computo da nota
Cronograma de atividades

Data

Assinatura do Professor responsável pela disciplina

Concordo com a execução das atividades acima descritas, e solicito inclusão de sala de aula virtual, vinculada a disciplina, no sistema acadêmico institucional.

Data

Assinatura do Coordenador de Curso

ANEXO V - Regulamento de Atividades Complementares

Atividades Complementares	
Modalidades	**Carga horária equivalente**
V.I - Participação em evento (congresso, seminário, simpósio, workshop, palestra, conferência, feira) e similar, de natureza acadêmica e/ou profissional.	1 hora / hora de evento
V.II - Cursos realizados em outras áreas afins	1 hora / hora de curso
V.III - Disciplina facultativa cursada (não optativa)	20 horas / disciplina cursada
V.IV - Atividade de monitoria (ensino/laboratório) na área do curso.	20 horas / 400 horas de monitoria
V.V - Participação em grupo de estudo cadastrado na Diretoria de Ensino, de tema específico orientado por servidor com formação específica e efetivo.	1 horas / semestre
V.VI - Estágio não obrigatório realizado	1 hora / 2 horas de estágio
V.VII - Participação em projeto de Empresa Júnior	20 horas / semestre
V.VIII - Participação em projeto e/ou atividade de extensão devidamente registrado na Diretoria de Extensão.	20 horas / semestre
V.IX - Participação em projeto e/ou atividade de pesquisa, iniciação científica, devidamente registrado na Diretoria de Pesquisa e Pós-Graduação.	20 horas / semestre
V.X - Publicação de artigo científico completo (artigo efetivamente publicado ou com aceite final de publicação) em periódico Qualis A1 e A2.	30 horas / publicação
V.XI - Publicação de artigo científico completo (artigo efetivamente publicado ou com aceite final de publicação) em periódico Qualis B1 e B2	20 horas / publicação
V.XII - Publicação de artigo científico completo (artigo efetivamente publicado ou com aceite final de publicação) em periódico Qualis de B3 a B5.	10 horas / publicação
V.XIII - Publicação de artigo científico completo (artigo efetivamente publicado ou com aceite final de publicação) em periódico sem conceito Qualis.	5 horas / publicação
V.XIV - Publicação de resumo em anais de evento científico.	2 horas / publicação
V.XV - Apresentação de trabalho científico (inclusive pôster) em evento de âmbito local, regional, nacional ou internacional, como autor.	2 horas / apresentação
V.XVI - Participação em comissão organizadora de evento.	10 horas / evento

O estudante deverá entregar uma cópia do comprovante de cada atividade realizada na Coordenação do Curso para a validação e contagem da carga horária.

ANEXO VI - Perfil dos Técnicos Administrativos

Servidor	Gradua-ção	Titulação	Reg. Trab	Cargo/ Função
Josiane Lopes Medeiros	Pedagogia	Mestre em Educação	Integral	Pedagoga Coordenadora do Núcleo de Apoio Pedagógico dos cursos de Gradua-ção (NAP)
Gilma Guima-rães	Pedagogia	Mestre em Educação	Integral	Pedagoga Coordenadora do Núcleo de Apoio Pedagógico dos cursos Técnicos (NAP)
Jeanne Mesquita de Paula Leão	Pedagogia	Mestre em Educação	Integral	Pedagoga Coordenadora do Núcleo de Atendimento às Pessoas com Necessida-des Educacionais Específicas

ANEXO VII - Regime de trabalho e Titulação docente

Docente	Regime de Trabalho	Formação	Última Titulação
Dr. Alexsandro dos Santos Felipe	DE	Bacharel e Licenciado em Engenharia Civil - UNESP Mestrado em engenharia Civil - UNESP Doutorado em Ciências em Engenharia Dos Materiais - IME	Doutor
Dr. Michell Macedo Alves	DE	Bacharel em Engenharia Civil - UFMT Mestrado em engenharia Civil - USP Doutorado em Ciências em Engenharia Dos Materiais - USP	Doutor
Dr. Bacus de Oliveira Nahime	20h	Bacharel em Engenharia Civil - UEMG Mestrado em Ciências em Dos Materiais - UNESP Doutorado em Ciências em Dos Materiais - UNESP	Efetivo
Dr. Philippe Barbosa Silva	DE	Bacharel em Engenharia Civil - UFG Especialista em Docência – UCAM Doutorado em Transportes – UnB	Efetivo
Dr. Danilo Pereira Barbosa	DE	Graduação em Ciências Licenciatura Plena Habilitação Em Matemática - FESURV Mestrado em Estatística Aplicada e Biometria – UFV Doutorado em Estatística Aplicada e Biometria - UFV	Efetivo
Dr. Tiago Clarimundo Ramos	DE	Graduação em Licenciatura em Física - UNIFOR Mestrado profissional em Ensino de Ciências e Matemática - PUC Doutorado em Educação em Ciências e Matemática - UNB	Efetivo
Me. Caíke da Rocha Damke	DE	Graduação em Matemática - UFG Mestrado em Matemática - UFG	Efetivo
Dr. André da Cunha Ribeiro	DE	Graduação em Ciência Habilitação em Matemática - FESURV Mestrado em Ciência da Computação - UFG	Efetivo

		Doutorado em Engenharia de Sistemas e Computação - UFRJ	
Dr. Wellington Donizete Guimarães	DE	Graduação em Engenharia de Agrimensura - UFV Mestrado em Ciência Florestal - UFV Doutorado em Engenharia Civil - UFV	Efetivo
Dr. Márcio da Silva Vilela	DE	Graduação em Engenharia Elétrica - UFU Mestrado em Engenharia Elétrica - UFU Doutorado em Engenharia Elétrica - UFU	Efetivo
Ma. Aline Gobbi Dutra Guimarães	DE	Graduação em Licenciatura em Matemática - UEMG Mestrado em Matemática - UNESP	Efetivo
Dr. João Areis Ferreira Barbosa Júnior	DE	Graduação em Engenharia Elétrica - UFMT Mestrado em Engenharia Elétrica - UFU Doutorado em Engenharia Elétrica - UFU	Efetivo
Dr. Hugo Leonardo Souza Lara Leão	DE	Graduação em Engenharia Mecânica - UFU Mestrado em Engenharia Mecânica - USP Doutorado em Engenharia Mecânica - USP	Efetivo
Dra. Cassia Cristina Fernandes Alves	DE	Graduação em Licenciado E bacharelado em Química - UFRJ Doutorado em Química - UFRJ	Efetivo
Dra. Rosenilde Nogueira Paniago	DE	Graduação em Licenciatura Plena em Matemática - UFMT Mestrado em Educação - UFMT Doutorado em Ciências da Educação - UMINHO	Efetivo
Dra. Eloiza da Silva Nunes	DE	Graduação em Química - UFG Mestrado em Química - UFG Doutorado em Química -. UNESP	Efetivo
Dr. Idalci Cruvinel dos Reis	DE	Graduação em Ciências - Licenciatura Plena - Hab. em Matemática - FESURV Mestrado em Ciência dos Materiais - UNESP Doutorado em Ciência dos Materiais - UNESP	Efetivo
Ma. Bruna Oliveira Campos	DE	Graduação em Arquitetura e Urbanismo - UEM Especialização em Reabilitação Ambiental Sustentável Arquitetônica - UnB Mestrado em Engenharia Aplicada e Sustentabilidade – IF Goiano	Efetivo
Dr. Marconi Batista Teixeira	DE	Graduação em Agronomia - UFV Mestrado em Engenharia Agrícola - UFV Doutorado em Agronomia - USP	Efetivo
Dr. Leonardo Nazário Silva dos Santos	DE	Graduação em Engenheiro Agrônomo - UFES Mestrado em Produção Vegetal - UFES Doutorado em Engenharia Agrícola - UNICAMP	Efetivo

Dr. Marcel Willian Reis Sales	DE	Graduação em Engenharia Civil - UFG Mestrado em Engenharia Civil - UFG Doutorado em Estruturas e Construção Civil - UFSCar	Efetivo
Dra. Haihani Silva Passos	DE	Graduação em Ciências Econômicas - FESURV Mestrado em Desenvolvimento Regional - ALFA Doutorado em Ciências Ambientais - UFG	Efetivo
Dr. Carlos Antônio Cardoso Sobrinho	DE	Graduação em ADMINISTRAÇÃO DE EMPRESAS - FESURV Mestrado em Administração - UFU Doutorado em Administração de Empresas - MACKENZIE	Efetivo
Dr. Márcia Cristina Puydinger de Fazio	DE	Graduação em Ciências Jurídicas - FAFICA Mestrado em Direito - UFSC Doutorado em Direito - UFSC	Efetivo
Ma. Patrícia Caldeira de Souza	DE	Graduação em Engenharia Ambiental - PUC-GO Mestrado em Engenharia do Meio Ambiente - UFG	Efetivo
Ma. Patrícia Gouvêa Nunes	DE	Graduação em Pedagogia - FESURV Mestrado em Educação - PUC	Efetivo
Dr. Bruno de Oliveira Costa Couto	DE	Graduação em Engenharia Ambiental - UFOP Mestrado em Geotecnia - UFOP Doutorado em Geotecnia - UFOP	Efetivo

ANEXO VIII - Professores responsáveis pelas disciplinas do Curso de Engenharia Civil

Disciplina	Nome do Docente	Titulação	Status
Introdução à Engenharia Civil	Dr. Michell Macedo Alves	Doutor	Efetivo
Metodologia Científica	Dra. Rosenilde Nogueira Paniago	Doutora	Efetivo
Química Geral	Dra. Cassia Cristina Fernandes Alves	Doutora	Efetivo
Química Experimental	Dra. Eloiza da Silva Nunes/Dr. Celso Martins Belisário	Doutora	Efetivo
Geometria Analítica e Álgebra Linear	Dr. Idalci Cruvinel dos Reis	Doutor	Efetivo
Cálculo Diferencial e Integral I	Ma. Aline Gobbi Dutra Guimarães	Mestre	Efetivo
Física I	Dr. Tiago Clarimundo Ramos	Doutor	Efetivo
Desenho Técnico	Ma. Bruna Oliveira Campos	Mestre	Efetivo
Física Experimental I	Dr. Márcio da Silva Vilela	Doutor	Efetivo
Estatística Básica	Dr. Danilo Pereira Barbosa	Doutor	Efetivo
Física II	Dr. Tiago Clarimundo Ramos	Doutor	Efetivo
Física Experimental II	Dr. Márcio da Silva Vilela	Doutor	Efetivo
Topografia – Planimetria	Dr. Wellington Donizete Guimarães	Doutor	Efetivo
Cálculo Diferencial e Integral II	Ma. Aline Gobbi Dutra Guimarães	Mestre	Efetivo
Projeto Arquitetônico	Ma. Bruna Oliveira Campos	Mestre	Efetivo
Cálculo Numérico	Me. Caike da Rocha Damke	Mestre	Efetivo
Física III	Dr. Márcio da Silva Vilela	Doutor	Efetivo
Física Experimental III	Dr. Tiago Clarimundo Ramos	Doutor	Efetivo
Arquitetura e Urbanismo	Ma. Bruna Oliveira Campos	Mestre	Efetivo
Introdução em Ciências e Engenharia dos Materiais	Dr. Alexsandro dos Santos Felipe	Doutor	Efetivo
Métodos Computacionais	Dr. André da Cunha Ribeiro	Doutor	Efetivo
Topografia – Altimetria	Dr. Wellington Donizete Guimarães	Doutor	Efetivo
Séries e Equações Diferenciais Ordinárias	Me. Caike da Rocha Damke	Mestre	Efetivo
Instalações Elétricas Prediais	Dr. João Areis Ferreira Barbosa Júnior	Doutor	Efetivo

Fenômenos de Transporte	Dr. Hugo Leonardo Souza Lara Leão	Doutor	Efetivo
Mecânica Vetorial	Dr. Alexsandro dos Santos Felipe	Doutor	Efetivo
Química Geral	Dra. Cassia Cristina Fernandes Alves	Doutora	Efetivo
Química Experimental	Dra. Eloiza da Silva Nunes/Dr. Celso Martins Belisário	Doutora	Efetivo
Materiais de Construção I	Dr. Bacus de Oliveira Nahime	Doutor	Efetivo
Geologia	Me. Charles Pereira Chaves	Mestre	Efetivo
Teoria das Estruturas I	Dr. Michell Macedo Alves	Doutor	Efetivo
Materiais de Construção II	Dr. Bacus de Oliveira Nahime	Doutor	Efetivo
Mecânica dos Solos I	Me. Charles Pereira Chaves	Mestre	Efetivo
Resistência dos Materiais I	Dr. Michell Macedo Alves	Doutor	Efetivo
Hidrologia	Dr. Marconi Batista Teixeira	Doutor	Efetivo
Hidráulica I	Dr. Leonardo Nazário Silva dos Santos	Doutor	Efetivo
Teoria das Estruturas II	Dr. Michell Macedo Alves	Doutor	Efetivo
Mecânica dos Solos II	Me. Charles Pereira Chaves	Mestre	Efetivo
Construção Civil I	Dr. Bacus de Oliveira Nahime	Doutor	Efetivo
Instalações Prediais Hidrosanitárias	Dr. Bacus de Oliveira Nahime	Doutor	Efetivo
Hidráulica II	Dr. Marconi Batista Teixeira	Doutor	Efetivo
Resistência dos Materiais II	Dr. Michell Macedo Alves	Doutor	Efetivo
Estruturas de Madeira	Dr. Alexsandro dos Santos Felipe	Doutor	Efetivo
Estruturas de Concreto Armado I	Dr. Alexsandro dos Santos Felipe	Doutor	Efetivo
Construção Civil II	Dr. Bacus de Oliveira Nahime	Doutor	Efetivo
Estruturas Metálicas	Me. Marcel Willian Reis Sales	Mestre	Efetivo
Sistemas de Abastecimento de Água e Coleta de Esgoto	Me. Charles Pereira Chaves	Mestre	Efetivo
Planejamento deTransportes	Dr. Philippe Barbosa Silva	Doutor	Efetivo
Projeto de Estradas	Dr. Philippe Barbosa Silva	Doutor	Efetivo
Pavimentação	Dr. Philippe Barbosa Silva	Doutor	Efetivo

Engenharia de Tráfego	Dr. Philippe Barbosa Silva	Doutor	Efetivo
Pontes e Concreto Protendido	Dr. Alexsandro dos Santos Felipe	Doutor	Efetivo
Maciços e Obras de Terra	Me. Charles Pereira Chaves	Mestre	Efetivo
Estruturas de Concreto Armado II	Dr. Alexsandro dos Santos Felipe	Doutor	Efetivo
Portos e Aeroportos	Dr. Philippe Barbosa Silva	Doutor	Efetivo
Fundações	Me. Charles Pereira Chaves	Mestre	Efetivo
Economia	Dra. Haihani Silva Passos	Doutora	Efetivo
Administração	Dr. Carlos Antonio Cardoso Sobrinho	Doutor	Efetivo
Ética Profissional	Dr. Márcia Cristina Puydinger de Fazio	Doutora	Efetivo
Higiene e Segurança do Trabalho	Dr. Bacus de Oliveira Nahime	Doutor	Efetivo
Disciplinas Optativas	-		
Meio Ambiente e Sustentabilidade Urbana	Me. Patrícia Caldeira de Souza	Mestre	Efetivo
Trabalho de Curso I	Orientador		
Trabalho de Curso II	Orientador		
Estágio Curricular Supervisionado	-		
Atividades Complementares	-		
Energias Renováveis	Dr. João Areis Ferreira Barbosa Junior	Doutor	Efetivo
LIBRAS	Ma. Patrícia Gouvêa Nunes	Mestre	Efetivo
Patologia das Construções	Dr. Bacus de Oliveira Nahime	Doutor	Efetivo
Tratamento de Águas Residuárias Industriais	Me. Bruno de Oliveira Costa Couto	Mestre	Efetivo
Fenômenos de Transportes II	Dr. Hugo Leonardo Souza Lara Leão	Doutor	Efetivo
Gestão de Recursos Hídricos	Dr. Leonardo Nazário Silva dos Santos	Doutor	Efetivo
Educação e Cultura Étnico-Racial Brasileira	Ma. Patrícia Gouvea Nunes	Mestre	Efetivo
Análise Matricial de Estruturas	Dr. Michell Macedo Alves	Doutor	Efetivo
Geossintéticos	Me. Charles Pereira Chaves	Mestre	Efetivo

ANEXO IX - Laboratórios

INFRAESTRUTURA	ESPECIFICAÇÕES	STATUS
Computadores	* 160 computadores em 08 Laboratórios de Informática; * 08 computadores no Laboratório Interdisciplinar de Formação de Educadores (LIFE); * 10 computadores disponíveis aos discentes na Biblioteca; * 40 computadores em laboratórios de pesquisa (diversas áreas); * 60 computadores em gabinetes de docentes; * 90 computadores para uso administrativo;	implantado
Laboratórios	Química Geral e Inorgânica	Implantado
	Química Tecnológica	Implantado
	Eletricidade e Instalações Elétricas	Implantado
	Central Analítica	Implantado
	Física Geral	Implantado
	Microestruturas	Implantado
	Materiais de Construção Civil	Implantado
	Fenômenos de Transporte	Implantado
	Águas e Efluentes	Implantado
	Pavimentação e Transportes	Implantado
	Mecânica dos Solos	Implantado
	Topografia e Geomática	Implantado
	Inteligência Geográfica e Artificial	Implantado
	Projetos Arquitetônicos	Implantado
	Estruturas	Implantado
Salas de aula climatizadas	49 salas de aulas climatizadas (cada uma com capacidade para 50 discentes)	Implantado
Biblioteca	01 Biblioteca com capacidade para 850 discentes	Implantado
Acervo Bibliográfico		Implantado
Anfiteatro	01 novo anfiteatro com capacidade para 1000 pessoas	** (finalizado em 2018)
Centro de Convivência	Centro de lazer (com cantina, sala com jogos de mesa etc.) para os estudantes	Implantado
Projetores de multimídia (datashows)	52 datashows	Implantado
Projetores de multimídia (Lousa Interativa)	20 lousas interativas	Implantado

Internet banda larga	Banda larga de 100 Mb	Implantado
Auditório para 300 pessoas	Auditório climatizado com capacidade para 300 pessoas, equipado com mesa de som, microfones, caixas acústicas, TV 60” e DVD	Implantado
Escritórios para docentes	72 escritórios para docentes, equipados com mesa, cadeiras e computadores.	Implantado
Impressoras	8 impressoras multifuncionais distribuídas no Campus	Implantado

Anexo X - Compatibilidade entre a Matriz Vigente e a Nova Matriz do Curso de Engenharia Civil

A partir da aprovação no novo Projeto Pedagógico do Curso (PPC), que altera a matriz curricular no que tange a criação de duas disciplinas optativas, alteração de semestre de oferta de disciplinas, introdução e eliminação de pré-requisitos obrigatórios, modificação de ementas e cargas horárias e criação, bem como a alteração de carga horária e regulamentação de atividades complementares, TC e Estágio Curricular Supervisionado, será iniciado o processo de transição curricular, que é o período entre a implantação da nova matriz curricular (2018) e a extinção da matriz curricular do PPC vigente (matriz 2013). Os estudantes já matriculados no curso continuarão na matriz vigente (2013). Os alunos que farão ingresso no curso a partir do primeiro semestre de 2018 deverão cursar as disciplinas de acordo com a nova matriz curricular, apresentada nesse PPC (matriz 2018).

As solicitações de migração de matriz curricular, a pedido do aluno ou no interesse da Instituição, deverão ser analisadas pelas instâncias competentes, conforme regulamentação vigente.

Em caráter excepcional, disciplinas do currículo em extinção poderão ser oferecidas em uma turma especial, de acordo com a demanda e possibilidades da instituição.

Cabe, ainda, ressaltar que, caso haja necessidade, os acadêmicos matriculados na matriz em extinção (2013), poderão cursar disciplinas da matriz 2018, desde que essas sejam equivalentes, de acordo com o disposto no item aproveitamento de Estudos do Regulamento dos Cursos de Graduação do IF Goiano.

E mais, os estudantes da Matriz 2013 que queiram cursar disciplinas da Matriz 2018 devem possuir os pré-requisitos definidos pela Matriz 2018, como disciplina(s) original(is) da matriz ou sua(s) equivalente(s) (Exemplo: para cursar *Grad.Física II.01- Física II*, o estudante deve ter sido aprovado em *Grad.FísicaI.01 - Física I* **OU** ter sido aprovado em *RV.EXA221- Física I*).

Casos omissos serão resolvidos pelo Colegiado do Curso.

PROJETO PEDAGÓGICO DOS CURSOS SUPERIORES

INSTITUTO FEDERAL
GOIANO

INSTITUTO FEDERAL
Goiano

MINISTÉRIO DA
EDUCAÇÃO

BRASIL
GOVERNO FEDERAL

Documento Digitalizado Público

Projeto Pedagógico de Curso 2018 - Engenharia Civil (atualizado-13/04/2023)

Assunto: Projeto Pedagógico de Curso 2018 - Engenharia Civil (atualizado-13/04/2023)
Assinado por: Philippe Silva
Tipo do Documento: Documentos Externos
Situação: Finalizado
Nível de Acesso: Público
Tipo do Conferência: Cópia Simples

Documento assinado eletronicamente por:

- **Philippe Barbosa Silva**, **COORDENADOR(A) DE CURSO - FUC1 - CCBEC-RV** , em 13/04/2023 15:23:06.

Este documento foi armazenado no SUAP em 13/04/2023. Para comprovar sua integridade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse https://suap.ifgoiano.edu.br/verificar-documento-externo/ e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 468738
Código de Autenticação: 26e86c524b