



CAMPUS UMUARAMA

PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO TÉCNICO EM DESENHO DE CONSTRUÇÃO CIVIL

Autorizado pela Resolução nº 105/2010 do Conselho Superior - IFPR

**UMUARAMA
2016**

INSTITUTO FEDERAL DO PARANÁ

Reitor *Pro Tempore*

Odacir Antônio Zanatta

Pró-reitor de Ensino

Sérgio Garcia dos Martires

Diretor de Ensino Médio e Técnico

Amarildo Pinheiro Magalhães

Coordenadora de Ensino Médio e Técnico

Marissoni do R. Hilgenberg

Diretor Geral do campus

Alan Rodrigo Padilha

Diretor de Ensino, Pesquisa e Extensão

Paulo Alexandre Gaiotto

Coordenação do Curso

Joyce Ronquim

SUMÁRIO

| | | |
|-------|---|----|
| 1 | Identificação do projeto | 4 |
| 2 | Características do curso | 5 |
| 3 | Estrutura e funcionamento | 6 |
| 3.1 | Justificativa de oferta do curso | 6 |
| 3.2 | Objetivos do curso | 9 |
| 3.3 | Perfil profissional de conclusão | 10 |
| 3.4 | Critérios de avaliação da aprendizagem | 10 |
| 3.5 | Critérios de aproveitamento de estudos anteriores e procedimentos de avaliação de competências anteriormente desenvolvidas | 12 |
| 3.6 | Instalação e equipamentos, recursos tecnológicos e biblioteca | 14 |
| 3.7 | Pessoas envolvidas – docentes e técnicos | 17 |
| 3.8 | Descrição de diplomas e certificados a serem expedidos | 19 |
| 3.9 | Organização curricular | 19 |
| 3.9.1 | Matriz Curricular | 23 |
| 3.9.2 | Ementas dos componentes curriculares | 25 |
| 4 | Documentos anexos: Regulamento de estágio não obrigatório do curso Técnico em Desenho de Construção Civil Resolução Nº 105/10 | 52 |
| 5 | Referências | 58 |

1. IDENTIFICAÇÃO DO PROJETO

PROCESSO NÚMERO: 23404.000216/2011-99

NOME DO CURSO: CURSO TÉCNICO EM DESENHO DE CONSTRUÇÃO CIVIL

EIXO TECNOLÓGICO: INFRAESTRUTURA

COORDENAÇÃO:

Coordenador: Joyce Ronquim

Telefone: (44) 8823-4229

E-mail: joyce.ronquim@ifpr.edu.br

LOCAL DE REALIZAÇÃO/CAMPUS: Rodovia PR 323, Km 310 – Pq. Industrial – Umuarama - PR

TEL:
(44) 3361-6200

HOME-PAGE:
umuarama.ifpr.edu.br

E-mail: secretaria.umuarama@ifpr.edu.br

RESOLUÇÃO DE CRIAÇÃO: n° 105/2010

APROVAÇÃO DO PROJETO PEDAGÓGICO DE CURSO ()

AJUSTE CURRICULAR DO PROJETO PEDAGÓGICO DE CURSO (x)

COMISSÃO RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO PPC OU AJUSTE CURRICULAR:

Ana Flávia Costa
Claudio Luiz Mangini
Grasielle Cristina dos Santos Lembi Gorla
Ivã Vinagre de Lima
Joyce Ronquim
Júnior Cezar Castilho
Máriam Trierveiler Pereira
Netúlio Alarcon Fioratti
Terezinha dos Anjos Abrantes

2 - CARACTERÍSTICAS DO CURSO

Nível: Educação Profissional Técnica de Nível Médio

Modalidade: Presencial

Forma de Oferta: Subsequente

Tempo de duração do curso: 2 anos

Turno de oferta: Noturno

Horário de oferta do curso: 19h00min às 22h40min.

Carga Horária Total: 1360horas

Carga Horária de estágio: Estágio não obrigatório

Número máximo de vagas do curso: 40 vagas

Número mínimo de vagas do curso: 20 vagas

Ano de criação do curso: 2010

Requisitos de acesso ao Curso: Comprovar a conclusão do Ensino Médio e realizar o processo seletivo regulamentado pela Pró-Reitoria de Ensino da Instituição.

Tipo de Matrícula: Por módulo/serial

Regime Escolar: Semestral

Instituição Parceira: Não existe

3. ESTRUTURA E FUNCIONAMENTO

3.1 - Justificativa da oferta do Curso:

O objetivo deste documento é propor um ajuste curricular para o Projeto Pedagógico do Curso Técnico em Desenho de Construção Civil do Instituto Federal do Paraná – IFPR, Campus Umuarama. O projeto vigente teve sua aprovação atestada pelo parecer nº160/2012 CEMTEC/DEMTEC/PROENS, em 12 de setembro de 2012.

Umuarama, localizada no Noroeste do estado do Paraná, posicionada 430 metros acima do nível do mar, entre a latitude 23° 47' 55" Sul e Longitude 53° 18' 48" Oeste, está a 575 km de Curitiba, e sua população segundo censo de 2010 é de 100.676 habitantes, sendo a população estimada para 2016 de 109.132 segundo dados do IBGE (2016).

O desenvolvimento do município, principalmente no último quinquênio, trouxe perspectivas de investimentos em diversos segmentos, principalmente no que tange à construção civil, fato que ajuda a explicar o porquê ocorreu um crescimento da demanda por profissionais técnicos dessa área em Umuarama e região, que atualmente são considerados escassos, de forma geral, no mundo do trabalho.

Apesar de ter como principal atividade a agropecuária de corte, o município destaca-se na construção civil e, por essa razão, há atualmente uma demanda crescente por profissionais capacitados para atuar nesse setor, na área de desenho.

Além disso, os cursos técnicos da área de Construção Civil têm oferecido uma formação ampla e generalista. Esta oferta tem caráter positivo, pois o técnico tem uma visão completa da obra, desde a sua concepção até a sua conclusão.

Procura-se também o aperfeiçoamento no que diz respeito à concepção de uma formação técnica que venha a articular o trabalho, cultura, ciência e tecnologia como princípios que sintetizem todo o processo formativo do estudante egresso do curso.

Durante a formação dos profissionais da área de Construção Civil, é restrita a oportunidade de direcionamentos diferenciados, que atendam às preferências dos estudantes. Como os cursos tratam da obra como um todo, o aluno só escolhe sua especialidade durante o estágio, tardiamente realizado, em geral, no final do curso. Além disso, os atuais cursos técnicos na área estão focados, principalmente, na construção de edifícios, estradas e obras de saneamento.

Os cursos da área estão bem distribuídos por todo o Brasil e são, em sua maioria, oferecidos pelas escolas das redes do sistema federal. Considerando o elevado custo de implantação de salas ambiente e a necessidade de um grande número de horas de trabalhos práticos, estes cursos são pouco oferecidos por outras instituições.

Isso indica, em síntese, a necessidade de que a ampliação da oferta de educação profissional se dê preponderantemente no sentido da diversificação para atender aos múltiplos segmentos que a área apresenta, com o redimensionamento e a reconfiguração da visão, demasiadamente ampla e restritamente segmentada, que vem inspirando os currículos.

De acordo com a Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008, que instituiu a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica e criou os Institutos Federais, é dever do Instituto Federal do Paraná desenvolver educação profissional e tecnológica enquanto processo educativo e investigativo de produção de soluções técnicas e tecnológicas, ajustadas às necessidades socioeconômicas locais, regionais e nacionais. Portanto, o Instituto Federal do Paraná foi incumbido do relevante papel de propor e desenvolver práticas e saberes voltados à melhoria da qualidade de vida da população, atender suas necessidades de formação profissional e tecnológica e subsidiar reflexões crítico-científicas fundamentais para o desenvolvimento humano.

Este contexto proporciona condições para uma formação que aponta para além do mero tecnicismo, pois abre espaços para a compreensão da realidade numa perspectiva crítico-reflexiva, transformadora e de atuação cidadã, tendo como horizonte a construção de uma sociedade mais justa na região na qual o estudante esteja inserido. Para que essa perspectiva seja atendida, é vital uma revisão constante dos planejamentos e ações pelo colegiado do curso, equipe pedagógica e equipe de ensino.

O Instituto Federal do Paraná, ciente de seu papel de promover a educação enquanto política pública comprometida com a transformação da realidade local, tem buscado a melhoria de cursos já implantados por intermédio de ações que sejam significativas à comunidade acadêmica e que atendam ao itinerário formativo característico do campus. É dentro dessa preocupação que se insere a proposta de ajuste curricular para o Curso Técnico em Desenho de Construção Civil.

O ajuste foi motivado a partir da consulta do colegiado do Curso Técnico em Desenho de Construção Civil e Egressos. Ambos expuseram a necessidade de mais disciplinas específicas no IV Módulo, na justificativa de que o egresso necessitaria praticar desenho no último módulo, para estarem aptos ao mundo do trabalho.

No intuito de promover maior quantidade de disciplinas práticas no III e IV módulos foram remanejadas algumas disciplinas teóricas dentro dos módulos, como por exemplo, as disciplinas de Conforto Ambiental e Ética, Cultura e Sociedade que estavam no IV módulo foram trazidos para o I módulo. A disciplina de Comunicação e Expressão foi reduzida para 4 créditos para inserir disciplina de orçamento e gerenciamento de obras e ampliar a carga horária de desenho arquitetônico.

Procura-se também o aperfeiçoamento no que diz respeito à concepção de uma formação técnica que venha a articular o trabalho, cultura, ciência e tecnologia como princípios que sintetizem todo o processo formativo do estudante egresso do curso.

O processo de elaboração da proposta do curso teve a participação de diversos profissionais de diferentes áreas envolvidos (arquitetos, engenheiros, designers, pedagoga, entre outros) de forma a oferecer e consolidar melhor a proposta de oferta. Estes profissionais foram indicados através da Portaria Nº 180, de 02 de dezembro de 2016 (em anexo).

Os ajuste curricular foi realizado em reuniões com a equipe nomeada em portaria, após atualização dos dados do PPC, iniciou-se o trabalho de ajuste curricular, atualização de ementas e referências bibliográficas de cada componente curricular conforme ata do dia dezoito de abril de dois mil e dezesseis.

Assim, esse ajuste curricular proposto se justifica em função de atender as demandas do mundo do trabalho, como estratégia para que os cidadãos tenham efetivo acesso às conquistas científicas e tecnológicas da sociedade. O curso de Desenho de Construção Civil propicia aos estudantes um conhecimento geral do processo de conhecimento tecnológico e uma valorização da cultura do trabalho. O mundo do trabalho vem exigindo cada vez a qualificação e o aperfeiçoamento, e, mesmo os setores que apresentam alta rotatividade, demandam do trabalhador que entenda os fundamentos do trabalho que está realizando porque, independentemente do posto de trabalho que ocupe, as inovações técnicas e tecnológicas tornam cada vez mais complexo o exercício profissional.

A Lei 11.892, de 29 de dezembro de 2008, Seção III, Art. 7º, que cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, atribui a estas Instituições a responsabilidade na oferta da educação profissional e tecnológica, dando-lhes autonomia para criar cursos desta categoria. Os cursos oferecidos devem atender as diretrizes nacionais dispostas no parecer CNE/CEB nº 16/100, de 05 de outubro de 1999, seguindo os princípios de contextualização propostos com vistas à realidade das demandas da organização social local. Logo, os mesmos não foram criados para atender meramente uma demanda de mercado.

O Curso Técnico em Desenho de Construção Civil é centrado na formação integral do profissional e cidadão, capaz de atuar nas mais diferentes situações, com iniciativa, controle emocional, capacidade de trabalhar em equipe e domínio dos fundamentos tecnológicos operacionais característicos da área de conhecimento. A partir desse ajuste, pretende-se que o técnico, ao final do curso, dominará as bases tecnológicas, as técnicas e fundamentos teórico-práticos, atendendo às novas tendências do mundo do trabalho, cada vez mais dinâmico e diversificado. Não obstante, a missão e valores deste instituto primam, primeiramente, a necessidade do desenvolvimento humano.

O curso Técnico em Desenho de construção Civil está diretamente ligado ao eixo tecnológico de Infraestrutura. Sua criação está inicialmente inserida no compromisso social da Instituição em ajudar esse desenvolvimento da região Noroeste do Paraná.

Num aspecto geral a globalização aquecida nos últimos anos promoveu grandes mudanças no mundo do trabalho, tanto na produção, quanto na produção de serviços, essas mudanças refletiu nos perfis dos profissionais e automaticamente exigiu-se uma reformulação da educação.

Nos últimos anos houve grandes crescimentos na construção civil, a política de governo favoreceu, o Governo Federal lançou vários editais para melhorias de infraestrutura e construções de edifícios através do Programa de Aceleração do Crescimento (PAC) e Minha Casa Minha Vida resultando na demanda de técnicos e profissionais. Segundo o IBGE (2013) ao longo de 2011, as empresas no setor da construção de edifícios cresceram 1,3% em relação a 2007, dentro da construção civil, tiveram participação em 39,5%, já as obras de infraestrutura apresentam 41,4% do total e as empresas de serviços especializados para a construção apresenta 19,1% do total, cresceu em relação a 2007 que apresentou 16,8%.

Este projeto baseia-se ainda, no PDI do IFPR, o qual aponta que “todos os processos educativos, assim como suas respectivas metodologias e meios, têm por base a concepção de educação como elemento de transformação pessoal e social” (PDI-IFPR, 2009, p.61). Nessa linha de pensamento, é que se pode afirmar que o Curso técnico em Desenho de Construção Civil do IFPR- Campus Umuarama tem características diferenciadas.

Atualmente o Curso Técnico Desenho de Construção Civil na modalidade subsequente se utiliza da infraestrutura existente para realização das aulas, o Campus Umuarama dispõe de laboratório de desenho técnico com pranchetas e régua paralelas, laboratório de maquete física, informática, edificações, materiais de construção civil e elétrica. Por fim, o egresso poderá estudar Design de Interiores e Móveis, com a possibilidade de dispensar disciplinas.

3.2 - Objetivos do Curso:

OBJETIVO GERAL:

Habilitar profissionais técnicos de nível médio em Desenho de Construção Civil para o desenvolvimento e detalhamento de projetos de edificações, conforme as normas da ABNT, em conjunto com equipes de engenharia e arquitetura, desde a concepção até a fase final do projeto, com recursos gráficos informatizados.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Possibilitar que o estudante realize cadastros técnicos (levantamento de informações físicas cadastrais de imóveis);
- Ensinar a elaborar desenhos de projetos arquitetônicos, complementares e detalhamentos em geral, conforme as normas da ABNT;
- Promover ações em que o estudante possa desenvolver desenhos em 2 e 3 dimensões auxiliados por computador e maquetes físicas,
- Proporcionar que o estudante preste assistência técnica no estudo e desenvolvimento de projetos e, pesquisas tecnológicas;
- Oportunizar que o estudante colabore no projeto para aprovação nos órgãos competentes; bem como coordenar equipes de trabalho para cumprimento das metas estabelecidas e das normas técnicas, de meio ambiente, acessibilidade, saúde, higiene e segurança;

3.3 - Perfil profissional de Conclusão:

O egresso do curso Técnico em Desenho de Construção Civil deve apresentar condições para desenvolver e interpretar desenho de projetos na área da construção civil, pesquisar sobre novas tecnologias de produtos e processos. Elabora perspectivas, confere cotas e informações descritivas nos projetos efetuando as alterações necessárias.

Também é capaz de desenhar projetos de construções prediais, de estradas, de arquitetura e de saneamento. Elabora desenhos de projetos estruturais, instalações hidráulicas, elétricas, de gás, ar condicionado, incêndio, redes de esgoto, águas pluviais e abastecimento de água, bem como confeccionar maquetes.

Destaca-se que o ensino do Instituto Federal oportuniza também ao egresso despertar suas qualidades empreendedoras, desenvolver atividades em empresas e instituições privadas, em escritórios de arquitetura e engenharia, empresas de consultoria, construtoras, entre outros, potencializando o desenvolvimento regional neste setor.

3.4 – Critérios de Avaliação da aprendizagem:

A LDB, em seu artigo 24, inciso V, afirma que a avaliação do trabalho escolar deverá ser contínua e cumulativa, com predominância dos aspectos qualitativos e, ainda, prevalecendo o desempenho do aluno ao longo do ano sobre uma eventual prova final.

A aprovação do aluno em cada componente curricular está vinculada à assiduidade e à avaliação do rendimento. A assiduidade será registrada diariamente pelo professor, no Diário de Classe, por meio de chamada ou lista de presença.

Para efeito de acompanhamento do rendimento dos alunos, serão aplicados, durante o período letivo e com periodicidade bimestral, variados instrumentos de avaliação, com o caráter de Avaliações Parciais (AP). As avaliações deverão ser realizadas com a utilização de diversos instrumentos, tais como: exercícios, arguições, provas, trabalhos, fichas de observações, relatórios, seminários, autoavaliação, entre outros, os quais, ao final do bimestre, comporão o Conceito Parcial (CP). Os aspectos qualitativos deverão prevalecer sobre os quantitativos.

Além dos critérios descritos anteriormente, também poderá fazer parte da avaliação a participação ativa do aluno nas atividades propostas pelos professores e nos estudos de recuperação, quando esses se fizerem necessários, desde que haja êxito ao final desse processo. De acordo com o artigo 73 da resolução 54/2011 CONSUP, a frequência de 75% deve ser aferida sobre o total de carga horária do período letivo (semestre, módulo ou ano). Essa normativa está de acordo com a LDB, em seu artigo 24.

Os critérios de avaliação adotados pelos professores estão em concordância com a Organização Didática em vigor na Instituição. Os mesmos deverão ser explicitados aos alunos antes da utilização, e o professor deverá apresentar e discutir os resultados com os alunos.

Após a conclusão de cada Avaliação Parcial (AP), o aluno fará jus à recuperação de conteúdo, se necessário, denominada Recuperação Paralela. Os resultados obtidos no processo de avaliação, de acordo com a Portaria Nº 120, de 06 de agosto de 2009, do IFPR, serão expressos por conceitos, sendo:

Conceito A – quando a aprendizagem do aluno foi PLENA e atingiu os objetivos propostos no processo ensino aprendizagem;

Conceito B – quando a aprendizagem do aluno foi PARCIALMENTE PLENA e atingiu níveis desejáveis aos objetivos propostos no processo ensino aprendizagem;

Conceito C - quando a aprendizagem do aluno foi SUFICIENTE e atingiu níveis aceitáveis aos objetivos propostos, sem comprometimento à continuidade no processo ensino aprendizagem;

Conceito D – quando a aprendizagem do aluno foi INSUFICIENTE e não atingiu os objetivos propostos, comprometendo e/ou inviabilizando o desenvolvimento do processo ensino aprendizagem.

O estudante será considerado APROVADO quando obtiver conceito igual ou superior a C e frequência igual ou superior a 75% na carga horária total do período letivo.

A progressão parcial é norteadada pela Resolução nº54/2011, que dispõe sobre a Organização Didático-Pedagógica da Educação Profissional Técnica de Nível Médio e Formação Inicial Continuada de Trabalhadores no âmbito do Instituto Federal do Paraná – IFPR, a qual estabelece:

Art. 81 – É possível a progressão parcial de estudos para os estudantes que reprovarem em até 3 (três) componentes curriculares do período letivo.

§ 1º – O estudante com progressão parcial deverá realizar os componentes curriculares em que foi reprovado em regime de dependência, preferencialmente, no período letivo subsequente à reprovação.

Art. 82 – A matrícula no regime de dependência poderá se dar em componente curricular regular ou turma especial aberta para esse fim, no contra turno do seu curso.

Parágrafo Único – No caso de matrícula em turma especial, o docente poderá utilizar como metodologia de ensino planos individuais de estudo, de acordo com a necessidade de aprendizagem de cada estudante.

A atividade de avaliação, realizada pelo professor, permitirá a identificação daqueles alunos que não atingiram com proficiência os objetivos do curso e que deverão ser submetidos a um processo de reorientação da aprendizagem, no qual serão oferecidos estudos de recuperação. As avaliações e estudos de recuperação serão planejados e efetuados pelos professores de acordo com os princípios da avaliação previstos na proposta pedagógica da instituição, incluindo liberdade e autonomia relacionadas a aspectos didático-metodológicos para definir qual a metodologia e instrumentos avaliativos são mais adequados à realidade.

Identificados pelos professores, os estudantes são convidados a frequentarem, encontros com os professores em horário de atendimento ao discente e incentivados a formarem grupos de estudo. Ressalta-se que essas atividades figuram como oportunidades para que o estudante reorganize seus estudos e estabeleça novas ações para sua aprendizagem do conteúdo proposto. Esse trabalho é acompanhado pela equipe pedagógica, que além de orientar os estudantes, observa a participação dos mesmos nas atividades de recuperação propostas.

3.5 - Critérios de aproveitamento de estudos anteriores e procedimentos de avaliação de competências anteriormente desenvolvidas

Aproveitamento de Estudos Anteriores

O aproveitamento de estudos anteriores compreende a possibilidade de aproveitamento de disciplinas cursadas em outro curso de educação profissional técnica de nível médio.

O pedido de aproveitamento de estudos deverá ser avaliado por Comissão de Análise composta de professores da área de conhecimento, seguindo os critérios:

- Correspondência entre as ementas, os programas e a carga horária cursados na outra instituição e as do curso do IFPR. A carga horária cursada não deverá ser inferior a 75% daquela indicada no Componente Curricular do curso do IFPR;

- Além da correspondência entre as disciplinas, o processo de aproveitamento de estudos poderá envolver avaliação teórico e/ou prática acerca do conhecimento a ser aproveitado.

Certificação de Conhecimentos Anteriores

De acordo com a LDB 9394/96 e a Resolução CNE/CEB Nº 06/12, o conhecimento adquirido na educação profissional e tecnológica, inclusive no trabalho, poderá ser objeto de avaliação, reconhecimento e certificação para prosseguimento ou conclusão de estudos. Entende-se por certificação de conhecimentos anteriores a dispensa de frequência em Componente Curricular do curso do IFPR em que o estudante comprove domínio de conhecimento através da aprovação em avaliação realizada sob a responsabilidade de Comissão composta por professores da área de conhecimento correspondente, designada pela Direção de Ensino, Pesquisa e Extensão do Campus. Cabe à Comissão estabelecer a programação e a supervisão das avaliações, bem como a homologação dos resultados finais.

No curso de Técnico em Desenho de Construção Civil, o critério exigido para a certificação é que o estudante comprove o domínio dos conteúdos da ementa do Componente Curricular para o qual solicite a dispensa, bem como as competências pretendidas nos objetivos do mesmo. Para tal verificação, será aplicada ao estudante uma avaliação Diagnóstica, utilizando-se um ou mais meios de operacionalização para a mesma (avaliação teórica e/ou prática, entrevista), elaborada e avaliada pelo professor titular do Componente Curricular com base no art. 7º da portaria nº 120, que estabelece os critérios de avaliação do processo ensino aprendizagem do IFPR. O docente apresentará o resultado alcançado pelo estudante à Comissão, a qual procederá de acordo com o art. 72 da Resolução 54/2011, que dispõe sobre a organização Didático-pedagógica da Educação Profissional de Nível Médio e Formação Inicial Continuada de Trabalhadores no âmbito do Instituto Federal do Paraná – IFPR.

3.6 - Instalações e equipamentos, recursos tecnológicos e biblioteca:

O IFPR Campus Umuarama conta atualmente com uma estrutura básica de três blocos didáticos com salas de aula, laboratórios, e um bloco com biblioteca, salas de professores e espaços administrativos.

A educação inclusiva no Campus Umuarama é realizada, basicamente, por intermédio da atuação do Núcleo de Apoio à Pessoa com Necessidades Especiais – NAPNE – que é composto por uma equipe multidisciplinar com a participação dos Técnicos Administrativo em Educação – TAE: pedagogas, psicóloga, assistente social, intérprete de libras e docente de Linguagens e Suas Tecnologias e de História.

Visando a inserção e o atendimento aos alunos com necessidades especiais nos cursos de nível básico, técnico e tecnólogo nas Instituições Federais de Educação, a Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica (SETEC/MEC) criou o Programa de Educação, Tecnologia e Profissionalização para Pessoas com Necessidade Educacionais Especiais (TEC NEP).

O NAPNE é parte integrante do referido Programa e tem como objetivo estimular a criação da cultura da “educação para a convivência”, “aceitação da diversidade” e, principalmente, buscar a “quebra das barreiras arquitetônicas, educacionais e atitudinais” na comunidade interna do Campus Umuarama. Tem como objetivo, ainda, fomentar a implantação e consolidação de políticas inclusivas no Campus, por meio da garantia do acesso, permanência e êxito do estudante com necessidades educacionais específicas nos cursos ofertados no Campus Umuarama. O Núcleo está ligado à Direção.

O NAPNE Campus Umuarama possui espaço próprio para reuniões e atendimento e o Campus tem buscado adaptar-se para proporcionar condições de acesso e utilização de todos os seus ambientes.

Para o funcionamento do curso técnico de Desenho de Construção Civil, serão utilizadas as instalações do IFPR - Campus Umuarama, seguem relacionadas nos Quadros de 1 a 4, com os respectivos equipamentos necessários, todos já presentes e disponíveis no campus.

Quadro 1: Laboratórios de Materiais e Modelos

| Laboratórios de Materiais e Modelos | |
|---|--|
| Componentes Curriculares Atendidos: | <ul style="list-style-type: none">• Maquete I• Maquete II• Ergonomia |
| FABRICAÇÃO <ul style="list-style-type: none">• 05 furadeiras manuais;• 01 serra-fita de bancada;• 05 tico-ticos manuais; | |

- 02 serras circulares de bancada;
- 02 serras circulares manuais;
- 01 furadeira vertical de bancada;
- 02 lixadeiras manuais de cinta;
- 01 tupia;
- 10 kits de ferramentas para marcenaria;
- 05 sopradores externos;
- 05 Paquímetro Digital de 30cm;
- 05 Paquímetro Digital de 15cm.

MATERIAIS e PROCESSOS PRODUTIVOS:

- Amostra de diversos materiais de construção e acabamento para aulas teóricas e práticas;
- Amostras de diversos materiais para a fabricação moveleira.

O campus conta com duas salas de desenho, contando com mesas para desenho equipadas com régua paralelas.

Quadro 2: Laboratórios de Desenho

| Laboratórios de Desenho | |
|-------------------------------------|--|
| Componentes Curriculares Atendidas: | <ul style="list-style-type: none"> • Desenho Técnico com Geometria Descritiva • Desenho Arquitetônico I • Desenho Arquitetônico II • Desenho Arquitetônico III • Desenho em Perspectiva • Desenho de Estruturas e Fundações • Desenho de Instalações Elétricas • Desenho de Infraestrutura e Obras de Grande Porte • Desenho de Instalações Hidráulicas |

O Campus Umuarama tem quatro laboratórios de informática instalados com softwares próprios para auxiliar nos desenhos bidimensional e tridimensional.

Quadro 3: Laboratórios de Informática

| Laboratórios de Informática |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • Computação Aplicada ao Desenho Bidimensional I • Computação Aplicada ao Desenho Bidimensional II • Computação Aplicada ao Desenho Tridimensional • Projeto Técnico • Desenho Arquitetônico II • Desenho Arquitetônico III • Desenho de Estruturas e Fundações • Desenho de Instalações Elétricas • Desenho de Infraestrutura e Obras de Grande Porte • Desenho de Instalações Hidráulicas |

O campus ainda conta com um laboratório de Edificações.

Quadro 4: Laboratórios de Edificações

| Laboratórios de Edificações |
|--|
| <ul style="list-style-type: none">• Materiais e Técnicas Construtivas |

A biblioteca do Instituto Federal do Paraná – Campus Umuarama tem área de 641,54 m² e faz parte das 14 bibliotecas que compõem a rede de bibliotecas do IFPR. A missão da biblioteca do IFPR é: "disponibilizar a informação, apoiando as atividades de ensino, pesquisa e extensão, contribuindo para a melhoria de vida do cidadão".

O acervo é composto por aproximadamente 14.000 (quatorze mil) livros divididos entre diversas áreas do conhecimento do CNPQ, organizados seguindo a tabela de classificação decimal (CDD). A biblioteca atende à comunidade acadêmica em suas necessidades bibliográficas e de informação, dando suporte ao desenvolvimento dos cursos ministrados. O acervo é composto por materiais citados pelo corpo docente nos planos dos cursos, buscando atender aos estudantes com o número adequado de títulos sugeridos.

A biblioteca utiliza o Banco de Dados PERGAMUM, que permite a pesquisa em terminais ligados à rede interna e externa, facilitando a busca dos materiais por autor, título ou assunto e também permite a renovação e reserva de materiais via Internet.

A equipe da biblioteca é composta por uma bibliotecária e três auxiliares de biblioteca. O horário de atendimento é de segunda a sexta feira, das 07hs até as 22h:30min. A biblioteca presta serviços de: Circulação de material; Empréstimo entre bibliotecas; Comutação Bibliográfica (Comut); Ficha catalográfica; Levantamento bibliográfico; Normalização de trabalhos acadêmicos; Treinamento de usuários; Reserva de material; Visita orientada. A biblioteca é aberta ao público em geral para consultas, e permite o empréstimo domiciliar aos usuários vinculados ao Instituto - estudantes, professores, servidores.

O Campus Umuarama, atualmente, conta com os laboratórios e equipamentos necessários para o desenvolvimento dos conteúdos do curso, como laboratórios de materiais, modelagem e maquetaria, salas de desenho e laboratórios de informática, não havendo necessidade de compras, mas sendo interessante o acompanhamento das novas tecnologias, que poderão ser adquiridas de acordo com o calendário de compras do IFPR. Nesse sentido, a participação coletiva dos professores na criação das demandas auxilia a equipe administrativa na organização dos dados que seguirão os procedimentos de licitação, empenho, compras e entrega das mercadorias.

3.7 - Pessoas envolvidas – docentes e técnicos

Quadro 3: Corpo docente do Campus Umuarama

| Nome | Área de Formação | Formação | Regime de Trabalho |
|---|---|----------------|---------------------|
| Adenilson de Barros de Albuquerque | Letras/Espanhol | Mestrado | Dedicação Exclusiva |
| Alan Rodrigo Padilha | Filosofia | Especialização | Dedicação Exclusiva |
| Alex Issamu Moriya | Matemática | Graduado | Dedicação Exclusiva |
| Ana Carla Novais Dos Santos | Administração | Especialização | Sustituta |
| Angélica Barbosa Dias | Química | Especialização | Sustituta |
| Carlos José Dalla Nora | Administração | Especialista | Dedicação Exclusiva |
| Claudia Tomasella | Agronomia | Doutorada | Dedicação Exclusiva |
| Claudio Luiz Mangini | Design | Especialização | 20 horas |
| David Fernandes De Souza | Licenciatura em Biologia / Farmácia | Graduação | Dedicação Exclusiva |
| Diane Belusso | Geografia | Doutorado | Dedicação Exclusiva |
| Eduardo Goiano da Silva | Sistemas de Informação | Mestrado | Dedicação Exclusiva |
| Elaine Augusto Praça | Sistemas de Informação | Mestrado | Dedicação Exclusiva |
| Elisângela Andrade Angelo | Ciências Biológicas | Mestrado | Dedicação Exclusiva |
| Grasielle Cristina Dos Santos Lembi Gorla | Arquitetura e Urbanismo | Mestrado | Dedicação Exclusiva |
| Guilherme Liegel Leopold | Matemática | Mestrado | Dedicação Exclusiva |
| Heloisa Helena Paro de Oliveira | Biologia | Doutorado | Dedicação Exclusiva |
| Herdos Xavier Ferreira | Ciências da Computação | Especialização | Substituto |
| Ivã Vinagre Lima | Tecnologia em Design de Interiores/Tecnologia em Construção Civil | Especialização | Dedicação Exclusiva |
| José Adolfo Mota de Almeida | Física | Mestrado | Dedicação Exclusiva |
| Joyce Ronquim | Arquitetura e Urbanismo/ Tecnologia em Construção Civil | Mestrado | Dedicação Exclusiva |
| Juliana Cavalaro Camilo | Arquitetura e Urbanismo | Mestrado | Dedicação Exclusiva |
| Keila Fernanda Raimundo | Química | Mestrado | Dedicação Exclusiva |
| Leila Silvana Pontes Caetano | Letras/Português | Mestrado | 40 horas |
| Leo Mathias Miloca | Administração | Mestrado | Dedicação Exclusiva |
| Lígia Fernanda Kaefer Mangini | Engenharia Química | Especialização | Substituta |
| Lílian Patrica de Oliveira | Filosofia | Especialização | Substituta |
| Lincoln Kotsuka da Silva | Engenharia Química | Doutorado | Dedicação Exclusiva |
| Marcela Moreira Terhaag | Engenharia de Alimentos | Mestrado | Dedicação Exclusiva |
| Marcelo Antunes Davi | Análise de Sistemas | Especialização | Dedicação Exclusiva |
| Marcelo Rafael Borth | Sistemas de Informação | Mestrado | Dedicação Exclusiva |
| Marcelo Trierweiler Pereira | Informática | Especialização | Dedicação Exclusiva |
| Marcia Cristina Pascutti | Processamento de Dados | Mestrado | Dedicação Exclusiva |
| Margarida Maria Sandeski | Pedagogia | Especialização | Dedicação Exclusiva |
| Maria Izabel de Mello Baretto | Arquiteta e Urbanista | Especialização | Substituto |

| | | | |
|---------------------------------|--------------------------|----------------|---------------------|
| Mariam Trierweiler Pereira | Engenharia Civil | Doutorado | Dedicação Exclusiva |
| Meire Pereira De S Ferrari | Artes | Especialização | Dedicação Exclusiva |
| Nelma Lopes De Araújo | Educação Física | Mestrado | Dedicação Exclusiva |
| Netúlio Alarcon Fioratti | Engenharia Civil | Mestrado | Dedicação Exclusiva |
| Norma Barbado | Biologia/Ciências Exatas | Doutorado | Dedicação Exclusiva |
| Odacir Antonio Zanatta | Agronomia | Doutorado | Dedicação Exclusiva |
| Otavio Akira Sakai | Física | Doutorado | Dedicação Exclusiva |
| Paulo Alexandre Gaiotto | Letras/Português | Doutorado | Dedicação Exclusiva |
| Rafael Egídio Leal E Silva | Sociologia | Mestrado | 40 horas |
| Rafael Moretto Barros | Ciências da Computação | Especialização | Substituto |
| Samuel Ronobo Soares | Letras/Português | Doutorado | Dedicação Exclusiva |
| Sandra Valéria Dalbello | Letras/Português- Inglês | Especialização | Dedicação Exclusiva |
| Saul Ferreira Caldas Neto | Zootecnia | Doutorado | Dedicação Exclusiva |
| Silvia Eliane de Oliveira Basso | História | Mestrado | Dedicação Exclusiva |
| Stella Alonso Rocha | Engenharia Química | Doutorado | Dedicação Exclusiva |
| Tarcisio Miguel Teixeira | Biologia | Mestrado | Dedicação Exclusiva |
| Thiago do Nascimento | Administração | Especialista | Dedicação Exclusiva |

O corpo técnico envolvido com o curso é composto pelos seguintes profissionais concursados:

Quadro 4: Corpo técnico do Campus Umuarama

| Nome | Função | Formação | Regime de Trabalho |
|----------------------------------|---------------------------------------|------------------------------------|--------------------|
| Ana Flávia Costa | Bibliotecária | Biblioteconomia | 40 horas |
| André Peres Ramos | Técnico de tecnologia da informação | Bacharel em Sistemas de Informação | 40 horas |
| Augusto Carlos Castro dos Santos | Técnico de laboratório - química | Engenheiro Químico | 40 horas |
| Cremilton Gonçalves Fernandes | Técnico de laboratório de informática | Ensino Médio | 40 horas |
| Edson Massahiro Tominaga | Auxiliar de biblioteca | Administração | 40 horas |
| Enéias Marinho Gomes | Assistente de alunos | Letras | 40 horas |
| Erich Barboza de Souza | Assistente administrativo | Ensino Médio | 40 horas |
| Fabiane Marchi Rossa Gouveia | Assistente administrativo | Administração | 40 horas |
| Filipe Andrich | Técnico de laboratório - biologia | Farmácia | 40 horas |
| Ivanir Ansilieiro | Assistente administrativo | Informática | 40 horas |
| Janyeli Dorini Silva de Freitas | Estagiária no laboratório de química | Ensino Médio | 40 horas |
| Jefferson Miranda de Freitas | Assistente administrativo | Tecnólogo em Construção civil | 40 horas |
| José Carlos Glowaski | Assistente administrativo | Direito | 40 horas |
| Júnior Cezar Castilho | Técnico em assuntos educacionais | Licenciado em Letras | 40 horas |
| Karla Caldeira Amorim da Silva | Assistente social | Serviço social | 40 horas |
| Karla Oliveira Sampaio | Pedagoga | Pedagogia | 40 horas |
| Kelly Duduche | Contadora | Ciências Contábeis | 40 horas |
| Lorena Pereira Paz | Assistente administrativo | Biologia e Meio Ambiente | 40 horas |
| Luciana Cristina Gonçalves | Assistente administrativo | Estética e cosmetologia | 40 horas |
| Magali Vedovotto da Silva | Assistente de alunos | Letras | 40 horas |
| Maisa de Proença Pereira | Assistente de biblioteca | Ensino Médio | 40 horas |
| Marcelo Mazzetto | Assistente administrativo | Comunicação Social | 40 horas |

| Nome | Função | Formação | Regime de Trabalho |
|-------------------------------------|---|------------------------------------|--------------------|
| Marcia Angelita de Andrade | Assistente de alunos | Processos Gerenciais | 40 horas |
| Marcia Masago Tominaga | Auxiliar administrativo | Ciências Contábeis | 40 horas |
| Marielen Chavoni Peres | Assistente administrativo | Direito | 40 horas |
| Mayara Andressa Henrique Cortonezi | Tradutora e intérprete de linguagem de sinais | Pedagogia | 40 horas |
| Rafaela Batista Santarosa | Psicóloga | Psicologia | 40 horas |
| Rejanea Oliveira Brito Matusaiki | Administradora | Administração Pública e Pedagogia. | 40 horas |
| Sirley Garcia Caparroz Pellegrineli | Técnica em contabilidade | Ciências Contábeis | 40 horas |
| Silvio da Silva Villela | Assistente administrativo | Licenciado em Educação Física | 40 horas |
| Talita Rafaele D'agostini Mantovani | Técnica em assuntos educacionais | Licenciada em Biologia | 40 horas |
| Tania Lia Alves Carvalho | Assistente de alunos | Tecnologia em Alimentos | 40 horas |
| Terezinha dos Anjos Abrantes | Pedagoga | Pedagogia | 40 horas |

3.8 - Descrição de diplomas e certificados a serem expedidos

Os alunos que concluírem o curso receberão o diploma de **Técnico (a) em Desenho de Construção Civil**, do eixo tecnológico **Infraestrutura**, de acordo com a resolução 473/02 CONFEA/CREA. Grupo: Engenharia Modalidade: Civil.

3.9 Organização Curricular:

A organização curricular do curso Técnico em Desenho de Construção Civil está amparada nas determinações legais presentes na resolução CNE/CEB 06/12, que estabelece as diretrizes curriculares nacionais para a educação profissional de nível técnico e no decreto 5.154/2004, bem como, as especificidades do Conselho Federal de Engenharia e Agronomia (CREA).

Os pressupostos pedagógicos do Curso Técnico em Desenho de Construção Civil, do eixo Tecnológico Infraestrutura, compreendem os conceitos e as metodologias propostos na organização do curso e estas visam promover a forma que os docentes conduzirão o processo do ensino/aprendizagem.

Neste curso, busca-se a formação de um profissional consciente, com capacidade de discernimento para as mais variadas situações que venham ocorrer dentro de uma comunidade, além de formar trabalhadores responsáveis e comprometidos com a sociedade. Para tanto, permeiam essa formação discussões concernentes às questões ambientais (lei 9795/1999) e de

educação étnico-racial (leis 10.639/2003 e 11.645/2008), visto que o mundo do trabalho constitui-se num campo onde essas temáticas não são desconexas, proporcionando um caráter transdisciplinar capaz de propiciar ao egresso uma nova visão da natureza, do homem, do trabalho e da realidade social.

Nessa perspectiva, é imprescindível a formação holística do egresso, percebendo-o como sujeito histórico, social e crítico. Paralelo à formação específica, conteúdos de caráter interdisciplinares curricular são trabalhados como Segurança no Trânsito (Lei 9.503/97) Processo de Envelhecimento (Lei 10.741/03) e Educação Alimentar e Nutricional (Lei 11.974/09) não apenas na ementa do componente curricular de Educação Física, na qual estão inseridos como conteúdo programático, mas nas inter-relações com os demais componentes curriculares.

Outro tema imprescindível para a formação cidadã proposta é o debate sobre os Direitos Humanos, fator determinante da dignidade e do valor da pessoa humana (Resolução CNE/CP 01/2012), visto que um dos papéis da escola é justamente promover situações educativas fomentadoras de vivências que oportunizem igualdade de direitos, dignidade humana, reconhecimento e valorização das diferenças e das diversidades, sustentabilidade socioambiental, temas esses promotores do progresso social e determinantes para melhores condições de vida de um cidadão mais autônomo.

Toda essa discussão possui caráter emancipatório e não discriminatório, pois oportuniza conhecimentos que possibilitam respeito às diferenças, seja em seminários, seja em debates despertados em temáticas transdisciplinares emanadas nos diversos componentes curriculares que compõem esse currículo, e não apenas naqueles cujas temáticas façam parte integrante do programa.

Esse processo é indispensável para que o estudante não apenas conheça e saiba o mundo em que vive, mas com isso saiba nele atuar e transformá-lo através do trabalho. O conhecimento é percebido quando há manifestação de mudança de atitudes e comportamentos, na prática social. Portanto, o conhecimento mediador, num processo ação-reflexão-ação simultaneamente, possibilitando a transformação social do indivíduo.

Outro ponto transversal em que essas temáticas são discutidas de forma conjuntural é na exibição de filmes de produção nacional (Lei 13006/2014) do projeto IF Pipoca, do Campus Umuarama. O objetivo do IFPipoca é a exibição de filmes de longa e curta metragem nacionais, locados da Programadora Brasil, que é um órgão vinculado ao Ministério da Cultura. O pacote de filmes fornecido pela Programadora Brasil inclui 38 DVDs, com um filme de longa e um filme de curta metragem.

Cada mês é apresentado em contraturno um filme, escolhido pelos organizadores do projeto, aberto à comunidade discente e demais interessados nas temáticas a serem discutidas. Após a exibição, uma mesa redonda formada por professores e técnicos, afeitos ao tema proposto, conduz um debate transdisciplinar com o público participante.

A educação para o trabalho, nessa perspectiva emancipadora progressista, figura como ciência transformadora e, a escola, como ambiente propício para a compreensão do trabalho como um princípio educativo.

Esse contexto permite a compreensão que a educação profissional é muito mais que a mera preparação de mão de obra para o mundo do trabalho. Efetiva-se como mecanismo de conhecimento ontológico, ao passo que o homem produz sua própria existência inter-relacional geradora de conhecimentos, e também histórico, sob o ponto de vista capitalista de produção econômica.

Concebendo-se o trabalho como princípio educativo e a pesquisa como princípio pedagógico, o curso Técnico em Desenho de Construção Civil do IFPR Campus Umuarama oportuniza condições de resgate social ao público estudantil regional, para o qual uma formação diferenciada proporciona espaços de inclusão e de desenvolvimento econômico e social através de uma efetiva formação para o mundo do trabalho.

Partindo dessa premissa, o curso Técnico em Desenho de Construção Civil possui uma carga horária total de 1.360 (mil trezentas e sessenta) horas, sendo que o mesmo será desenvolvido em, no mínimo, 4 (quatro) semestres letivos.

Na organização curricular estão presentes todos os conteúdos pertinentes à formação técnica do educando, buscando o enfoque das necessidades regionais atreladas ao Desenho de Construção Civil. O curso está estruturado em 4 (quatro) módulos, os quais serão oferecidos em 4 (quatro) semestres, um módulo por semestre, organizados em componentes/áreas curriculares.

O primeiro módulo, denominado Módulo I – Fundamentos do Desenho, com carga horária de 340 (trezentas e quarenta) horas, tem como objetivo a compreensão do espectro das necessidades, aspirações e expectativas de indivíduos, grupos sociais e comunidades, e considerando os Regulamentos Legais;

O segundo módulo, denominado Módulo II – **Prática de Desenho**, com carga horária de 340 (trezentas e quarenta) horas, têm como objetivo conceber projetos de arquitetura, considerando fatores de custo, qualidade, durabilidade, manutenção, especificações e regulamentos legais, além de observar o entorno e adequar a proposta às expectativas dos indivíduos.

O terceiro módulo, denominado Módulo III – **Prática de Projetos** tem carga horária de 340 (trezentas e quarenta) horas, tem como objetivo a concepção de projetos para a construção de ambientes fundamentada em aspectos sociais, econômicos e antropológicos relevantes e satisfazendo exigências culturais, econômicas, técnicas, ambientais e de acessibilidade.

O quarto módulo, denominado Módulo IV – **Execução de Projetos**, com carga horária de 340 (trezentas e quarenta) horas, visa proporcionar ao aluno a elaboração de desenhos de projetos de arquitetura e projetos complementares traduzindo as necessidades, aspirações e expectativas de indivíduos, grupos sociais e comunidades, e considerando fatores de custo,

qualidade, durabilidade, manutenção, especificações e regulamentos Legais. Além disso, baseada em aspectos sociais, econômicos e antropológicos relevantes, e satisfazendo exigências culturais, econômicas, técnicas, ambientais e de acessibilidade.

A arquitetura, admitida genericamente como a arte de organizar e construir espaços possui três instâncias de apropriação pelo homem: a sua concepção, a sua produção e a sua prática ou uso.

A concepção, instante de ação imaginativa, projeto mental e discurso prévio sobre o espaço, têm embutida em si uma percepção da realidade e uma intenção construtiva indutiva da qualificação do futuro objeto arquitetônica. A produção como ação contínua de transformação da imaginação, construção mental, em construção material, cria o suporte físico da arquitetura. A prática do espaço, realizada pela vivência, é o fim último e a efetivação do projeto e da produção do objeto arquitetônico como suporte para as relações sociais humanas.

Desta forma, o uso das ferramentas e softwares de informática contribui para o desenvolvimento e utilização de ferramentas computadorizadas de projeto vem de encontro às necessidades de resolução de problemas intrínsecos ao processo projetual. A introdução do uso de sistemas CAD - *Computer Aided Design* - que em arquitetura remonta aos anos 70, e sua disseminação para a quase totalidade dos projetos arquitetônicos realizados atualmente, aponta a crescente necessidade de automação das etapas de projeto, mas exige que se lance um olhar crítico para o modo convencional de utilização das ferramentas computadorizadas em projetos arquitetônicos.

Na educação profissional deve se repetir que não há dissociação entre teoria e prática. O ensino deve contextualizar competências, visando significativamente à ação profissional. Daí que a prática se configura não como situações ou momentos distintos do curso, mas como uma metodologia de ensino que contextualiza e põe em ação o aprendizado (Parecer CNE/CEB Nº 16/99).

O estágio não obrigatório também previsto neste projeto é aquele desenvolvido como atividade opcional pelo aluno, acrescida à carga horária regular e obrigatória. (Art. 2º, § 2º da Lei nº 11.788 de 25/09/2008).

O estágio não obrigatório poderá ser realizado a partir do segundo módulo do curso, onde o aluno iniciará a prática de desenho e começa a interpretar e conceber ideais de projetos, considerando todos os fatores necessários para a elaboração de um bom projeto que atenda todas as necessidades dos indivíduos. Estas práticas deverão proporcionar ao aluno experiências profissionais correlatas, introduzindo-o em situações de trabalho que lhe assegurem possibilidades de sucesso por ocasião do exercício de sua profissão.

No decorrer do curso, serão desenvolvidas atividades de modelagem e fabricação de maquetes físicas de residências e edifícios, como parte das disciplinas Desenho Arquitetônico e Maquetaria. Ao finalizar a disciplina Desenho Arquitetônico e Maquetaria, espera-se que o aluno

tenha desenvolvido alguns projetos e maquetes e que possa auxiliar em novas turmas como forma de incentivo à criatividade, visão espacial e volumétrica, além de se basear em aspectos regionais para a elaboração e produção de projetos de acordo com as necessidades locais e específicas. Este incentivo à produção e investigação de projetos pode ser realizado através da exposição de trabalhos, permitindo aos novos alunos a compreensão e entendimento dos volumes expostos e também demonstrar as experiências profissionais através de debates e mesas redondas, buscando interatividade entre o novo público e a sociedade.

3.9.1 Matriz Curricular

MÓDULO 1: Fundamentos do Desenho

| Componente Curricular | Carga Horária (hora relógio) | Carga Horária (hora aula) | Número Aulas por Semana |
|--|-------------------------------------|----------------------------------|--------------------------------|
| Desenho técnico com Geometria Descritiva | 68 | 80 | 4 |
| Matemática aplicada ao Projeto | 68 | 80 | 4 |
| Comunicação e Expressão | 68 | 80 | 4 |
| História da Arquitetura | 34 | 40 | 2 |
| Ética, Cultura e Sociedade | 34 | 40 | 2 |
| Higiene, Saúde e Segurança no Trabalho | 34 | 40 | 2 |
| Inglês Instrumental | 34 | 40 | 2 |
| TOTAL | 340 | 400 | 20 |

MÓDULO 2: Prática Projetual

| Componente Curricular | Carga Horária (hora relógio) | Carga Horária (hora aula) | Número Aulas por Semana |
|--|-------------------------------------|----------------------------------|--------------------------------|
| Desenho Arquitetônico I | 68 | 80 | 4 |
| Maquete Física I | 34 | 40 | 2 |
| Desenho em Perspectiva | 68 | 80 | 4 |
| Computação Aplicada ao Desenho Bidimensional I | 34 | 40 | 2 |
| Conforto Ambiental | 34 | 40 | 2 |
| Materiais e Técnicas Construtivas | 68 | 80 | 4 |
| Linguagens Arquitetônicas | 34 | 40 | 2 |
| TOTAL | 340 | 400 | 20 |

MÓDULO 3: Prática de Projetos

| Componente Curricular | Carga Horária (hora relógio) | Carga Horária (hora aula) | Número Aulas por Semana |
|---|-------------------------------------|----------------------------------|--------------------------------|
| Ergonomia do Espaço Construído | 34 | 40 | 2 |
| Desenho de Estruturas e Fundações | 68 | 80 | 4 |
| Computação Aplicada ao Desenho Bidimensional II | 68 | 80 | 4 |
| Desenho de Instalações Elétricas | 68 | 80 | 4 |
| Desenho Arquitetônico II | 68 | 80 | 4 |
| Desenho de Instalações Hidráulicas | 34 | 40 | 2 |
| TOTAL | 340 | 400 | 20 |

MÓDULO 4: Execução de Projetos

| Componente Curricular | Carga Horária (hora relógio) | Carga Horária (hora aula) | Número Aulas por Semana |
|--|-------------------------------------|----------------------------------|--------------------------------|
| Desenho de Projetos Complementares e de Infraestrutura | 68 | 80 | 4 |
| Maquete Física II | 34 | 40 | 2 |
| Projeto Técnico da Construção Civil | 68 | 80 | 4 |
| Desenho Arquitetônico III | 68 | 80 | 4 |
| Orçamento e Gerenciamento de Obras | 34 | 40 | 2 |
| Computação Aplicada ao Desenho Tridimensional | 68 | 80 | 4 |
| TOTAL | 340 | 400 | 20 |

3.9.2 Ementas dos Componentes Curriculares

MODULO I

| IFPR CAMPUS UMUARAMA | |
|---|--|
| Curso: Desenho de Construção Civil | Eixo Tecnológico: Infraestrutura |
| Componente Curricular: Desenho técnico com Geometria Descritiva | |
| Carga Horária: 80 horas | Período letivo: 1º Módulo |
| Ementa: Introduzir desenho técnico, Geometria Plana, Normatização e apresentação de projetos, Escalas, Dimensionamento, Teoria das Projeções, Projeções Ortogonais, Cortes e Cotas. Épura ponto, Retas pontos, Sólidos pontos, Verdadeira Grandezas ponto. | |
| Bibliografia Básica: BORGES, G.C.M. ET all. Noções de Geometria Descritiva: Teoria e Exercícios. Porto Alegre: Sagra FRENCH, T. VIERCK, C.L. Desenho Técnico e Tecnologia Gráfica. Sexta edição. São Paulo: Ed. Globo, 1999. Luzzatto, 1998. MICELI, Maria Teresa. Desenho técnico básico. 3 ed. Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico, 2001. MONTENEGRO, Gildo A. Desenho de projetos: em arquitetura, projeto de produto, comunicação visual e design de interior. 1a. ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2007. NCH, Thomas Ewing; VIERCK, Charles J. Desenho técnico e tecnologia gráfica. 8 ed. São Paulo: Globo, 2005. 1993 p. ISBN 9788525007339. | |
| Bibliografia Complementar: CHING, Francis D. K. Representação gráfica em arquitetura. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2011. 256 p. ISBN 9788577807789 DAGOSTIM, Maria Salete; GUIMARÃES, Marília; ULBRICHT, Vânia. Noções de Geometria Descritiva. Florianópolis: UFSC, 1994. FUNDAÇÃO ROBERTO MARINHO. TELECURSO 2000 Profissionalizante Mecânica – Leitura e Interpretação de Desenho Técnico – Livros 1, 2 e 3. Ed. Globo. PEREIRA. Aldemar A. Geometria descritiva. Rio de Janeiro: Quartet, 2000. SPECK, Henderson; PEIXOTO, Vergílio. Manual de Desenho Técnico. Florianópolis: UFSC, 1997. | |

| IFPR CAMPUS UMUARAMA | |
|--|--|
| Curso: Desenho de Construção Civil | Eixo Tecnológico: Infraestrutura |
| Componente Curricular: Matemática Aplicada ao Projeto | |
| Carga Horária: 80 horas | Período letivo: 1º Módulo |
| Ementa: Geometria Plana e Geometria Espacial. Trigonometria. Coordenadas Cartesianas. Matemática Comercial. Noções de planilha eletrônica. | |
| Bibliografia Básica: DOLCE, Osvaldo; POMPEO, José Nicolau. Fundamentos de matemática elementar 9: geometria plana. 9. ed. São Paulo: Atual, 2013. EDITORA ABRIL. Guia do Excel: uma coleção monstro de dicas para você explorar planilhas com categoria profissional! . São Paulo: Abril, 2002. 114 p. IEZZI, Gelson; HAZZAN, Samuel; DEGENSZAJN, David Mauro. Fundamentos de matemática elementar 11: matemática comercial, matemática financeira, estatística descritiva. São Paulo: Atual, 2004. 232 p. IEZZI, Gelson; DOLCE, Osvaldo; MURAKAMI, Carlos. Fundamentos de matemática elementar 3: trigonometria. 8. ed. São Paulo: Atual, 2004. LOPES, Luiz Fernando; CALLIARI, Luiz Roberto. Matemática aplicada na educação profissional. Curitiba: Base Editorial, 2012. 256 p. | |
| Bibliografia Complementar: DOLCE, Osvaldo; POMPEO, José Nicolau. Fundamentos de matemática elementar 10: geometria espacial, posição e métrica. 6. ed. São Paulo: Atual, 2005. IEZZI, Gelson. Conecte matemática: volume único. São Paulo: Saraiva, 2015. MELLO, José Luiz Pastore. MATEMÁTICA: construção e significado: volume único. 1. ed. São Paulo: Moderna, 2005. 791p. SHITSUKA, Ricardo et al. Matemática fundamental para tecnologia. 2. ed. São Paulo: Érica, 2014. 254 p. SMOLE, Kátia Cristina Stocco et al. Jogos de matemática: de 1. a 3. ano. Porto Alegre: Artmed, 2008. 116 p. | |

| IFPR CAMPUS UMUARAMA | |
|--|--|
| Curso: Desenho de Construção Civil | Eixo Tecnológico: Infraestrutura |
| Componente Curricular: Comunicação e Expressão | |
| Carga Horária: 80 horas | Período letivo: 1º Módulo |
| Ementa: Conhecimentos técnicos e estruturantes sobre os principais instrumentos textuais e seus recursos expressivos. Introdução aos tópicos teóricos e práticos de Interpretação Textual, Redação técnica e Gêneros Textuais específicos para o campo/área de conhecimento. Conhecimentos técnicos e estruturantes sobre os principais instrumentos textuais e seus recursos expressivos. Introdução aos tópicos teóricos e práticos de Interpretação Textual, Redação técnica e Gêneros Textuais específicos para o campo/área de conhecimento. | |
| Bibliografia Básica: CABRAL, A. L. T. A força das palavras: dizer e argumentar. São Paulo: Contexto, 2010. CITELLI, A. O texto argumentativo. São Paulo: Scipione, 2003. FRASSON, R. M. D. A intertextualidade como recurso de argumentação. Letras, n. 4, p. 85-96, 1992. GUIMARÃES, E. Texto e argumentação: um estudo de conjunções do português. 4. ed. Campinas: Pontes, 2007. NEVES, M. H. M. Gramática de usos do português. São Paulo: UNESP, 2000 | |
| Bibliografia Complementar: ALMEIDA, R. Q. de, AMARAL, S.F, SILVA, T.da (Orgs.). 2ª ed. São Paulo: Cortez, 2008, p. 65-88. FREIRE, F. M. P. Formas de materialidade lingüística, gêneros de discurso e interfaces. In: A Leitura nos Oceanos da Internet KOCH, I. G.V. A interação pela linguagem. São Paulo: Contexto, 2007. MARCUSCHI, L. A. Produção textual, análise de gêneros e compreensão. São Paulo: Parábola, 2008. RIBAS, E. PINHO, D. S.; LAHM, R. A. A influência da linguagem virtual na linguagem formal de adolescentes. | |

| IFPR CAMPUS UMUARAMA | |
|---|--|
| Curso: Desenho de Construção Civil | Eixo Tecnológico: Infraestrutura |
| Componente Curricular: História da Arquitetura | |
| Carga Horária: 40 horas | Período letivo: 1º Módulo |
| <p>Ementa:</p> <p>Os conceitos da estética. As características da produção artística desde a antiguidade até atualidade. O contexto histórico das manifestações. A produção arquitetônica desde a antiguidade até a contemporaneidade. A evolução do espaço arquitetônico e dos elementos decorativos até a atualidade.</p> | |
| <p>Bibliografia Básica:</p> <p>BENEVOLO, Leonardo. História da cidade. 3ª edição. São Paulo: Perspectiva, 2001.</p> <p>CARVALHO, Benjamin de A. A história da arquitetura. Rio de Janeiro: Edições de Ouro, 318 p.</p> <p>COLIN, Silvio. Uma Introdução a Arquitetura. Rio de Janeiro: Uape, 2000.</p> <p>GYMPEL, Jam. História da arquitetura. 1ª edição. Colônia: Könemann, 1996.</p> <p>VERISSIMO. F. S. 500 Anos da Casa no Brasil. 1º edição. Rio de Janeiro: 1999.</p> | |
| <p>Bibliografia Complementar:</p> <p>BARRAL, Albert Xavier. História da arte. 2ª edição. Campinas: Papyrus, 1994.</p> <p>DIAS, Solange Irene Smolarek. História da arte, da arquitetura e da decoração: Apostila de estudos para o Curso de Tecnologia em Design de Interiores. Obra não editada. Cascavel, 2010.</p> <p>GOMBRICH, E. H. A história da arte. 2ª edição. Rio de Janeiro: LTC, 1999.</p> <p>LIRA, José Tavares Correia. Ruptura e construção: Gregori Warchavchik, 1917-1927. Novos Estudos Cebrap, São Paulo, SP, n.78 , p.145-167, jul. 2007.</p> <p>REIS FILHO, Nestor Goukart. Quadro da arquitetura no Brasil. 10º edição. São Paulo: Perspectiva, 2004.</p> | |

| IFPR CAMPUS UMUARAMA | |
|---|--|
| Curso: Desenho de Construção Civil | Eixo Tecnológico: Infraestrutura |
| Componente Curricular: Ética, Cultura e Sociedade | |
| Carga Horária: 40 horas | Período letivo: 1º Módulo |
| Ementa: Princípios básicos de boa conduta: ética, moral, valores, leis e costumes; Introdução à filosofia; Introdução à sociologia; Marxismo; Teoria Crítica Social. | |
| Bibliografia Básica: ADORNO, Theodor W. & HORKHEIMER, Max. Dialética do Esclarecimento . Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed., 1985. BARROCO, M. (2010). Ética: fundamentos sócio-históricos . 3.ed. São Paulo: Companhia das Letras. SÁ, A. L. Ética Profissional . 4. ed. São Paulo: Atlas, 2001. SANCHEZ, V. A Ética . Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1970. VASQUEZ, A. (2002). Ética . 23.ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira. | |
| Bibliografia Complementar: CHAUI, Mariena. Convite a Filosofia . Ed. Ática: 2010. REALE, Giovanni & ANTISERI, Dario. História da Filosofia: Antiguidade e Idade Média . Vol. I. São Paulo: Paulinas, 1990. _____. História da Filosofia: do Humanismo a Kant . Vol. II. 6ª ed. São Paulo: Paulus, 2003. _____. História da Filosofia: do Romantismo até nossos dias . Vol. III. 4ª ed. São Paulo: Paulus, 1991. Valls, Alvaro L. M. O que é ética . 9. ed. São Paulo: Brasiliense, 1994. | |

| IFPR CAMPUS UMUARAMA | |
|---|--|
| Curso: Desenho de Construção Civil | Eixo Tecnológico: Infraestrutura |
| Componente Curricular: Higiene, Saúde e Segurança no Trabalho | |
| Carga Horária: 40 horas | Período letivo: 1º Módulo |
| <p>Ementa:</p> <p>Histórico sobre higiene, saúde e segurança no trabalho. Causa e investigação de acidentes. Legislação trabalhista e previdenciária básica. Normas Regulamentadoras. Gerência de Risco.</p> | |
| <p>Bibliografia Básica:</p> <p>ATLAS. Segurança e medicina do trabalho. 65. ed. Atlas, 2010.</p> <p>MIGUEL, A. S. Manual de Higiene e Segurança no Trabalho. 12. ed. Porto: Porto Editora, 2012.</p> <p>MONTEIRO, A. L.; BERTAGNI, R. F. de S. Acidentes do trabalho e doenças ocupacionais. 6. ed. São Paulo: Saraiva, 2010.</p> <p>PEPPLOW, L. A. Segurança do trabalho. Curitiba: Base editorial, 2010.</p> <p>TAVARES, J da C. Noções de prevenção e controle de perdas em segurança do trabalho. São Paulo: SENAC, 2004.</p> | |
| <p>Bibliografia Complementar:</p> <p>BARBOSA FILHO, Antonio Nunes. Segurança do trabalho e gestão ambiental. São Paulo: Atlas, 2011. 378 p.</p> <p>BARSANO, Paulo Roberto; BARBOSA, Rildo Pereira. Segurança do trabalho: guia prático e didático. 1.ed. São Paulo: Érica, 2012. 350 p.</p> <p>IIDA, Itiro. Ergonomia: projeto e produção. 2 ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2005.</p> <p>MORAES, M. V. G. Doenças ocupacionais: físico, químico, biológico, ergonômico. São Paulo: Iátria, 2010.</p> <p>SEIFFERT, M. E. B. Sistema de gestão ambiental (ISO 14001) e saúde e segurança ocupacional (OHSAS 18001) – vantagens da implantação integrada. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2010.</p> | |

| IFPR CAMPUS UMUARAMA | |
|--|--|
| Curso: Desenho de Construção Civil | Eixo Tecnológico: Infraestrutura |
| Componente Curricular: Inglês Instrumental | |
| Carga Horária: 40 horas | Período letivo: 1º Módulo |
| <p>Ementa:</p> <p>Compreensão textual: leitura como processo de entendimento para se extrair informações de um texto em inglês; Expansão de vocabulário e vocabulário específico em design de móveis e tópicos relevantes de estruturas da língua inglesa escrita.</p> | |
| <p>Bibliografia Básica:</p> <p>ALLIANDRO, H. Dicionário Escolar Inglês Português. Ao Livro Técnico. RJ 1995.</p> <p>AYLOR, J. Gramática Delti da Língua Inglesa. Ao livro Técnico. RJ. 1995.</p> <p>HOLLAENDER, Amon; SANDERS, Sydney. New keyword: A complete English Course. 2. ed. São Paulo: Moderna, 2001.</p> <p>PAIVA, Vera Menezes de Oliveira. Ensino de Língua Inglesa: reflexões e experiências. Campinas. Ed. Pontes. 3ª Ed. 2005.</p> <p>SILVA, João Antenor de C., GARRIDO, Maria Lina, BARRETO, Tânia Pedrosa. Inglês Instrumental: Leitura e Compreensão de Textos. Salvador: Centro Editorial e Didático, UFBA. 1994.</p> | |
| <p>Bibliografia Complementar:</p> <p>ALMEIDA, Rubens Queiroz de. Palavras mais comuns na língua Inglesa. 2º Ed. São Paulo: Novatec. 2003.</p> <p>ALVES DE OLIVEIRA, Nádia. Para ler em Inglês. Desenvolvimento da habilidade de leitura. Belo Horizonte. Ed. O Lutador. 2000.</p> <p>MUNHOZ, Rosângela. Inglês instrumental: estratégias de leitura: módulo 1. Edição reformulada e revisada. São Paulo: Textonovo, c2000. 111p.</p> <p>PAIVA, Vera Menezes de Oliveira. Ensino de Língua Inglesa: reflexões e experiências. Campinas. Ed. Pontes. 3ª Ed. 2005.</p> <p>PEREIRA, Gil Carlos. A Palavra: expressão e criatividade. São Paulo: Moderna, 1997.</p> | |

MODULO II

| IFPR CAMPUS UMUARAMA | |
|--|--|
| Curso: Desenho de Construção Civil | Eixo Tecnológico: Infraestrutura |
| Componente Curricular: Desenho Arquitetônico I | |
| Carga Horária: 80 horas-aula | Período letivo: 2º módulo |
| Ementa: Conceitos, normas técnicas e representação de desenho arquitetônico. Representação gráfica de edificação residencial térrea: planta baixa, cortes, elevações, planta de situação, locação e cobertura. Cálculo, tipos e representação de telhado. | |
| Bibliografia Básica: CHING, F. D. K. Representação gráfica em arquitetura . 5ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2011. LEGGITT, Jim. Desenho de arquitetura: técnicas e atalhos que usam tecnologia . Porto Alegre: Bookman, 2004. LINCH, P. R. P. A Terminologia para o Desenho de Arquitetura . Pelotas: Editora Universitária da UFPel, 1996. MONTENEGRO, Gildo A. Desenho Arquitetônico: para cursos técnicos de 2º grau e Faculdade de Arquitetura . 4 ed. rev. e atual. São Paulo: Edgard Blücher, 2001. MONTENEGRO, Gildo A. Desenho de projetos: em arquitetura, projeto de produto, comunicação visual e design de interior . 1a. ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2007. | |
| Bibliografia Complementar: ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 6492 - Representação de Projetos de Arquitetura. Rio de Janeiro, 2004. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 13531 - Elaboração de Projetos de Edificações Rio de Janeiro, 1995. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 9050 - Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos. Rio de Janeiro, 1995. NEUFERT, Ernest. Arte de projetar em arquitetura: princípios, normas e prescrições sobre construção, instalações, distribuição e programa de necessidades, dimensões de edifícios, locais e utensílios . 16º ed. São Paulo: Gustavo Gili, 2002. PANERO, Julius e ZELNIK, Martin. Dimensionamento humano para espaços interiores . Barcelona: Gustavo Gili, 2006. | |

| IFPR CAMPUS UMUARAMA | |
|--|--|
| Curso: Desenho de Construção Civil | Eixo Tecnológico: Infraestrutura |
| Componente Curricular: Maquete Física I | |
| Carga Horária: 40 | Período letivo: 2º módulo |
| <p>Ementa: Materiais para maquetes físicas. Tipos de maquetes. Técnica de acabamentos em Maquetes. Escalas em Maquetes. Modelagem em materiais diversos. Modelo Físico. Mock up. Maquete volumétrica Maquetes de Arquitetura de baixa complexidade. Maquete de Mobiliário.</p> | |
| <p>Bibliografia Básica:</p> <p>CAVASSANI, G. Técnicas de Maquetaria. São Paulo: Érica, 2014.</p> <p>KNOLL, Wolfgang; HECHINGER, Martin; Maquetas de arquitetura: técnicas e construcción. México. Gustavo Gili, 2001.</p> <p>MILLS, C. Projetando com Maquetes. São Paulo: Bookman, 2006.</p> <p>MONTENEGRO, Gildo A., Desenho arquitetônico. Ed. Edgard Blücher LTDA, 2001.</p> <p>NACCA, R. M. Maquete & miniaturas: Técnicas de montagem passo-a-passo. São Paulo: Giz Editorial, 2006.</p> | |
| <p>Bibliografia Complementar:</p> <p>DUNN, N. Maquetas de arquitetura: médios, tipos e aplicación. Barcelona: Blume, 2010. ISBN.: 978-84-9801-476-1.</p> <p>LEFTERI, C. Como se faz. São Paulo: Blucher, 2010.</p> <p>LESKO, J. Design industrial: Materiais e processos de fabricação. São Paulo: Edgard Blücher, 2004.</p> <p>LIMA, Marco Antonio Magalhães. Introdução aos Materiais e Processos para Designers. Editora Ciência Moderna, 2006</p> <p>PENNA, Elô. Modelagem - Modelos em Design. São Paulo: Catálise, 2002.</p> | |

| IFPR CAMPUS UMUARAMA | |
|--|--|
| Curso: Desenho de Construção Civil | Eixo Tecnológico: Infraestrutura |
| Componente Curricular: Desenho em Perspectiva | |
| Carga Horária: 80 horas-aula | Período letivo: 2º módulo |
| Ementa: Projeções cilíndricas. Projeções Cônicas. Perspectiva a mão livre e visual. | |
| Bibliografia Básica: BELMIRO, A. Perspectiva para principiantes . Rio de Janeiro: Tecnoprint, 1979. BROWN, D. Como desenhar em perspectiva . Presença, 1997. METZGER, P. A perspectiva sem dificuldades . Taschen do Brasil, 1997. MONTENEGRO, G. A perspectiva dos profissionais . Edgard Bluncher, 1981. SCHAARWACHTER, G. Perspectiva para arquitetos . Gustavo Gili, 1996. | |
| Bibliografia Complementar: ARAÚJO, Kátia Maria de Lima. A perspectiva linear - e a eficácia de sua comunicação . São Paulo: Blucher, 2011. PIPES, A. Desenho para Designers . São Paulo. Bluncher, 2012. NENNEWITZ, Ingo <i>et al.</i> Manual da Tecnologia da Madeira . São Paulo: Blucher, 2008 BORGES, G.C.M. ET all. Noções de Geometria Descritiva: Teoria e Exercícios . PortoAlegre: Sagra MICELI, Maria Teresa. Desenho técnico básico . 3 ed. Rio de Janeiro: Ao LivroTécnico, 2001. | |

| IFPR CAMPUS UMUARAMA | |
|---|--|
| Curso: Desenho de Construção Civil | Eixo Tecnológico: Infraestrutura |
| Componente Curricular: Computação Aplicada ao Desenho Bidimensional I | |
| Carga Horária: 34 h | Período letivo: 2º módulo |
| <p>Ementa: Comandos e técnicas para operação de <i>software</i> CAD no desenvolvimento de desenho bidimensional, considerando criação e princípios de edição.</p> | |
| <p>Bibliografia Básica:</p> <p>BALDAM, Roquemar de Lima; OLIVEIRA, Adriano de (Colab.). AutoCAD 2010: utilizando totalmente. São Paulo: Érica, 2009.</p> <p>BALDAM, Roquemar de Lima; COSTA, Lourenço. AutoCAD 2012: utilizando totalmente. 1 ed. São Paulo: Érica, 2011.</p> <p>BALDAM, Roquemar de Lima; COSTA, Lourenço. AutoCAD 2013: utilizando totalmente. 1 ed. São Paulo: Érica, 2012.</p> <p>LIMA, Claudia Campos Netto Alves de. Estudo dirigido de AutoCAD 2013. 1 ed. São Paulo: Érica, 2012.</p> <p>SAAD, Ana Lúcia. AutoCAD 2004 2D e 3D: para engenharia e arquitetura. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2004. XII.</p> | |
| <p>Bibliografia Complementar:</p> <p>GARCIA, José. AutoCAD 2013& AutoCAD LT 2013: curso completo. 1 ed. Lisboa: FCA, 2012.</p> <p>MORAIS, Luciana Klein. AutoCAD 2012 2D: avançado e novidades. São Paulo: Viena, 2013.</p> <p>OLIVEIRA, Mauro M. de. Autodesk AutoCAD 2010: guia prático 2D, 3D e perspectiva. Campinas: Komedi, 2009.</p> <p>SILVEIRA, Samuel João da. Aprendendo AutoCAD 2011: simples e rápido. Florianópolis: Visual Books, 2011.</p> <p>VENDITTI, Marcus Vinicius R. Desenho Técnico Sem Prancheta com AutoCAD 2010. Florianópolis: Visual Books, 2010.</p> | |

| IFPR CAMPUS UMUARAMA | |
|--|--|
| Curso: Desenho de Construção Civil | Eixo Tecnológico: Infraestrutura |
| Componente Curricular: Conforto Ambiental | |
| Carga Horária: 40 horas-aula | Período letivo: 2º módulo |
| <p>Ementa: Conforto térmico, acústico e de luminosidade. Estudo da insolação, iluminação e ventilação natural aplicados ao projeto arquitetônico. Estudo teórico dos elementos arquitetônicos e de soluções alternativas para obtenção de espaços abertos e fechados com qualidades adequadas de habitação (brises, iluminação e ventilação zenitais, pérgolas, espelhos d'água, ventilação cruzada). Estudo de elementos arquitetônicos (revestimentos, fechamentos) para obtenção de um espaço com qualidades adequadas de habitação.</p> | |
| <p>Bibliografia Básica:</p> <p>FROTA, Anésia; SCHIFFER, Sueli. Manual de conforto térmico. São Paulo: Studio Nobel, 1.995.</p> <p>LAMBERTS, Roberto et al.. Eficiência energética na arquitetura. São Paulo: PW, 1997. 192p.</p> <p>MONTENEGRO, Gildo. Ventilação e cobertas. São Paulo: Edgard Blücher, 1.984. 128p.</p> <p>PEDROSO, N. G. Clima, meio ambiente e edificações: orientações para obtenção de dados climáticos necessários ao planejamento e execução de projetos construtivos. Tecnologia das Edificações, 3, 1986.</p> <p>ROMERO, Marta Adriana Bustos. Princípios bioclimáticos para o desenho urbano. São Paulo: PW, 1.988. 128p.</p> <p>SOUZA, L. C. L. ALMEIDA, M. G. BRAGANÇA, L. Bê-á-bá da acústica arquitetônica: ouvindo a arquitetura. São Carlos: UFSCAR, 2012.</p> | |
| <p>Bibliografia Complementar:</p> <p>BARDONI, P. G. Acústica arquitetônica. Enciclopédia Técnica Universal. Globo. V III, pp. 263-283.</p> <p>GURGEL, M. Design Passivo: baixo consumo energético: guia para conhecer, entender e aplicar os princípios do design passivo em residências. São Paulo: editora Senac São Paulo, 2012.</p> <p>LIMA, Mariana. Percepção visual aplicada à arquitetura e à iluminação. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2010.</p> <p>MASCARÓ, Lúcia R. de. Energia na edificação: estratégias para minimizar seu consumo. São Paulo: PW, 1.991. 213p.</p> <p>MONTENEGRO, Gildo. Ventilação e cobertas. São Paulo: Edgard Blücher, 1.984. 128p.</p> <p>PEDROSO, N. G. Clima, meio ambiente e edificações: orientações para obtenção de dados climáticos necessários ao planejamento e execução de projetos construtivos. Tecnologia das Edificações, 3, 1986.</p> <p>RIVERO, Roberto. Arquitetura e clima: condicionamento térmico natural. Porto Alegre: DC Luzzatto/UFRGS, 1985. 240p.</p> | |

| IFPR CAMPUS UMUARAMA | |
|---|--|
| Curso: Desenho de Construção Civil | Eixo Tecnológico: Infraestrutura |
| Componente Curricular: Materiais e Técnicas Construtivas | |
| Carga Horária: 80 horas-aula | Período letivo: 2º módulo |
| <p>Ementa:</p> <p>Estudos sobre algumas fases de execução de empreendimentos de construção civil (estudos preliminares, projetos, implantação da obra, fundações e estruturas) com vistas à análise da influência do material, da técnica e do processo executivo nas representações gráficas dos projetos de construção civil. Estudos sobre algumas fases de execução de empreendimentos de construção civil (alvenaria, e elementos divisórios, cobertura, instalações elétricas, instalações hidrossanitárias, impermeabilizações, revestimentos de paredes, pisos, revestimento de pisos, forros, esquadrias, vidros, pintura e entrega final da obra) com vistas à análise da influência do material, da técnica e do processo executivo nas representações gráficas dos projetos de construção civil.</p> | |
| <p>Bibliografia Básica:</p> <p>AMBROZEWICZ, P. H. L. Materiais de construção. São Paulo: Pini, 2012.</p> <p>AZEVEDO, H.A. O Edifício até sua cobertura. São Paulo: Edgard Blucher Ltda., 1977. 183p.</p> <p>AZEVEDO, H.A. O Edifício e seu acabamento. São Paulo: Edgard Blucher Ltda., 1987. 178p.</p> <p>CAMPOS, R. Construção Civil. São Paulo: DCL, 2011.</p> <p>PINHEIRO, A. C. F. B, Materiais de Construção. São Paulo: Érica, 2016</p> | |
| <p>Bibliografia Complementar:</p> <p>BAUER, F.L.A. Materiais de Construção 1. 5 ed. Sao Paulo: Livros Tecnicos e Cientificos Editora S.A , 1995. v.1.</p> <p>CARDAO, C. Técnica da Construção. 5. ed. Belo Horizonte: Edicoes Engenharia e Arquitetura, 1980. 2v.</p> <p>PETRUCCI, E.G.R. Materiais de Construção. 10 ed. Porto Alegre: Editora Globo, 1995.</p> <p>RIPPER, E. Como Evitar Erros na Construção. Sao Paulo: Editora PINI, 1986.</p> <p>YAZIGI, W. A Técnica de Edificar. Editora Pini, São Paulo, 4a Edição, 2002.</p> | |

| IFPR CAMPUS UMUARAMA | |
|--|--|
| Curso: Desenho de Construção Civil | Eixo Tecnológico: Infraestrutura |
| Componente Curricular: Linguagens Arquitetônicas | |
| Carga Horária: 34 h | Período letivo: 2º módulo |
| <p>Ementa:</p> <p>Estudo de composição e linguagem na arquitetura. Formação de repertório a partir da análise de referenciais arquitetônicos. Métodos projetivos.</p> | |
| <p>Bibliografia Básica:</p> <p>CHING, F. D. K. Desenhos para Arquitetos. Porto Alegre: Bookman, 2012.</p> <p>CHING, Francis D.K. Dicionário visual de arquitetura. Rio de Janeiro: Martins Fontes, 2000.</p> <p>CHING, F. D. K. Representação gráfica em arquitetura. 5ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2011.</p> <p>MONTENEGRO, G. A. Desenho de projetos. 1ª ed. São Paulo: Blucher, 2007.</p> <p>NEUFERT, E. Arte de projetar em arquitetura: princípios, normas, regulamentos sobre projeto, construção, forma, necessidades e relações espaciais, dimensões de edifícios, ambientes, mobiliário, objetos. 17ª ed. São Paulo: G.Gilli, 2004.</p> | |
| <p>Bibliografia Complementar:</p> <p>CAMBIAGHI, Silvana; YOUSSEF, André. Desenho universal: métodos e técnicas para arquitetos e urbanistas. São Paulo: SENAC São Paulo, 2007.</p> <p>FORSETH, Kevin; VAUGHAN, David (Colab.). Projetos em arquitetura. São Paulo: Hemus, 2004.</p> <p>MONTENEGRO, G. A. A invenção do projeto: a criatividade aplicada em desenho industrial, arquitetura, comunicação visual. São Paulo: Blucher, 1987.</p> <p>REBELLO, Y C. P. A concepção estrutural e a estrutura. São Paulo; Zigurate, 2007.</p> <p>WONG, W. Princípios de forma e desenho. 2ª ed. São Paulo: WMF, Martins Fontes, 2010.</p> | |

MODULO III

| IFPR CAMPUS UMUARAMA | |
|---|--|
| Curso: Desenho de Construção Civil | Eixo Tecnológico: Infraestrutura |
| Componente Curricular: Ergonomia do Espaço Construído | |
| Carga Horária: 40 | Período letivo: 3º módulo |
| <p>Ementa: Ergonomia em projetos de arquitetura e design de interiores. Técnicas e Aplicações de Mensuração (porque medir, o que medir, com que medir, como medir e o que fazer com o resultado da medição). Proxêmica. Participação do usuário no processo de ergodesign. Simulações e diagnoses.</p> | |
| <p>Bibliografia Básica:</p> <p>NEUFERT, E. A Arte de projetar em Arquitetura. São Paulo. Editora GGdo Brasil, 1976.</p> <p>GURGEL, Miriam. Projetando Espaços. São Paulo: Editora Senac, 2005.</p> <p>GURGEL, Miriam. Projetando espaços: guia de arquitetura de interiores para áreas residenciais. 7ªed. São Paulo: Editora Senac São Paulo, 2013.</p> <p>PANERO, J. & ZELNICK, M. Dimensionamento Humano para Espaços Interiores. GustavoGilli. São Paulo, 2006.</p> <p>STEEL, Clare. Casa: design & decoração: [tradução Luis Reyes e Anna Quirino] São Paulo: Publifolha, 2012.</p> | |
| <p>Bibliografia Complementar:</p> <p>IIDA, Itiro. Ergonomia: projeto e produção. 2 ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2005.</p> <p>GOMES FILHO, João. Ergonomia do objeto. São Paulo: Escrituras Editora, 2005</p> <p>GURGEL, M. Design Passivo Baixo Consumo Energético: guia para conhecer, entender e aplicar os princípios do Design Passivo em residências. São Paulo: Editora Senac, 2012.</p> <p>MORAES, Ana Maria Santa; Rosa, José Guilherme. Design Participativo: técnicas para inclusão de usuários no processo participativo de ergodesign de interfaces. Rio de Janeiro: Rio Book's 1ªedição 2012.</p> <p>TILLEY, ALVIN R. As medidas do homem e da mulher: fatores humanos em design. Alvin R. Tilley, Henry Dreyfuss Associates. Porto Alegre: Bookman, 2005.</p> | |

| IFPR CAMPUS UMUARAMA | |
|---|--|
| Curso: Desenho de Construção Civil | Eixo Tecnológico: Infraestrutura |
| Componente Curricular: Desenho de Estruturas e Fundações | |
| Carga Horária: 80 | Período letivo: 3º módulo |
| Ementa: Introdução ao projeto estrutural. Projeto de fundações. Projeto de estruturas de concreto armado. Projeto de estruturas de madeira. Projeto de estruturas metálicas. | |
| Bibliografia Básica: CARVALHO, R. C. e FILHO, J. R. F Cálculo e detalhamento de estruturas usuais de concreto armado . São Carlos: EDUFSCAR, 2004. HACHICH, W. et al. Fundações – teoria e prática . São Paulo: Ed. Pini. 1998. HIBBELER, R. C.; Análise das Estruturas , Ed. Pearson, 8ed, São Paulo, 2010. MOLITERNO, A. Caderno de projetos de telhados em estruturas de madeira . São Paulo: Blucher, 2010 PINHEIRO, Antonio Carlos da Fonseca Bragança. Estruturas metálicas: cálculos, detalhes, exercícios e projetos . 2. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2005. ISBN: 8521203691. | |
| Bibliografia Complementar: ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 6118: Projeto de estruturas de concreto – Procedimento . ABNT, 2007. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 6122: Projeto e execução de fundações . ABNT: 2010. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 7191: Execução de desenhos para obras de concreto simples ou armado . ABNT: 1983. BOTELHO, M. H. C. Resistência dos materiais para entender e gostar . Edgard Blucher, 2000. MACHADO JUNIOR, Eloy Ferraz. Introdução a isostática . São Carlos: EESC/USP, 1999. | |

| IFPR CAMPUS UMUARAMA | |
|---|--|
| Curso: Desenho de Construção Civil | Eixo Tecnológico: Infraestrutura |
| Componente Curricular: Computação Aplicada ao Desenho Bidimensional II | |
| Carga Horária: 68 h | Período letivo: 3º módulo |
| <p>Ementa:</p> <p>Comandos e técnicas para operação de <i>software</i> CAD no desenvolvimento de desenho bidimensional, considerando edição de objetos, textos, blocos, impressão e plotagem.</p> | |
| <p>Bibliografia Básica:</p> <p>BALDAM, Roquemar de Lima; OLIVEIRA, Adriano de (Colab.). AutoCAD 2010: utilizando totalmente. São Paulo: Érica, 2009.</p> <p>BALDAM, Roquemar de Lima; COSTA, Lourenço. AutoCAD 2012: utilizando totalmente. 1 ed. São Paulo: Érica, 2011.</p> <p>BALDAM, Roquemar de Lima; COSTA, Lourenço. AutoCAD 2013: utilizando totalmente. 1 ed. São Paulo: Érica, 2012.</p> <p>LIMA, Claudia Campos Netto Alves de. Estudo dirigido de AutoCAD 2013. 1 ed. São Paulo: Érica, 2012.</p> <p>SAAD, Ana Lúcia. AutoCAD 2004 2D e 3D: para engenharia e arquitetura. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2004. XII.</p> | |
| <p>Bibliografia Complementar:</p> <p>CRUZ, M. D.; MORIOKA, C. A. Desenho Técnico: medidas e representação gráfica. 1ª ed. São Paulo: Érica, 2014.</p> <p>GARCIA, José. AutoCAD 2013& AutoCAD LT 2013: curso completo. 1 ed. Lisboa: FCA, 2012.</p> <p>MORAIS, Luciana Klein. AutoCAD 2012 2D: avançado e novidades. São Paulo: Viena, 2013.</p> <p>SILVEIRA, Samuel João da. Aprendendo AutoCAD 2011: simples e rápido. Florianópolis: Visual Books, 2011.</p> <p>VENDITTI, Marcus Vinicius R. Desenho Técnico Sem Prancheta com AutoCAD 2010. Florianópolis: Visual Books, 2010.</p> | |

| IFPR CAMPUS UMUARAMA | |
|--|--|
| Curso: Desenho de Construção Civil | Eixo Tecnológico: Infraestrutura |
| Componente Curricular: Desenho de Instalações Elétricas | |
| Carga Horária: 80 horas | Período letivo: 3º módulo |
| Ementa: Introdução à eletrotécnica. Projeto de instalações elétricas. Localização de pontos de consumo. Simbologia utilizada. Totalização de materiais e orçamentos. | |
| Bibliografia Básica: ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 5410:2004: Instalações elétricas de baixa tensão (errata em 2008) . Rio de Janeiro: ABNT, 2008. CAVALIN, Geraldo; CERVELIN, Severino. Instalações elétricas prediais: conforme norma NBR 5410:2004 . 21. ed. São Paulo: Érica, 2011. 422 p. CRUZ, Eduardo Cesar Alves; ANICETO, Larry Aparecido. Instalações elétricas: fundamentos, prática e projetos em instalações residenciais e comerciais . 2. ed. São Paulo: Érica, 2012. NERY, Norberto. Instalações elétricas: princípios e aplicações . 2. ed. São Paulo: Érica, 2012. 368 p. WALENIA, Paulo Sérgio. Projetos elétricos prediais . Curitiba: Base Editorial, 2010. 392 p. | |
| Bibliografia Complementar: ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 14011:2015: Aquecedores instantâneos de água e torneiras elétricas . Rio de Janeiro: ABNT, 2015. BORGES, Alberto de Campos. Prática das pequenas construções . 9. ed. rev. ampl. São Paulo: Blücher, 2011. GUERRINI, Délio Pereira. Iluminação: teoria e projeto . 2. ed. São Paulo: Érica, 2008. 134 p. MENDONÇA, Roberlam Gonçalves de; SILVA, Rui Vagner Rodrigues da. Eletricidade básica . Curitiba: Editora do Livro Técnico, 2010. 232 p. SILVA, Mauri Luiz da. Iluminação: simplificando o projeto . Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2009. 172p. | |

| IFPR CAMPUS UMUARAMA | |
|---|--|
| Curso: Desenho de Construção Civil | Eixo Tecnológico: Infraestrutura |
| Componente Curricular: Desenho Arquitetônico II | |
| Carga Horária: 80 horas-aula | Período letivo: 3º módulo |
| <p>Ementa:</p> <p>Representação gráfica de projeto arquitetônico legal: planta baixa, cortes, elevações, planta de situação, locação e cobertura. Normas e legislação. Cálculo, tipos e representação gráfica de escadas e rampas.</p> | |
| <p>Bibliografia Básica:</p> <p>CHING, F. D.K. Dicionário visual de arquitetura. Rio de Janeiro: Martins Fontes, 2000.</p> <p>CHING, Francis D. K. Representação gráfica em arquitetura. 3 ed. Porto Alegre: Bookman, 2000.</p> <p>LEGGITT, Jim. Desenho de arquitetura: técnicas e atalhos que usam tecnologia. Porto Alegre: Bookman, 2004.</p> <p>MONTENEGRO. Gildo A. Desenho Arquitetônico: para cursos técnicos de 2º grau e Faculdade de Arquitetura. 4 ed.rev. e atual. São Paulo: Edgard Blücher, 2001.</p> <p>OBERG, L. Desenho arquitetônico. 33 ed. Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico, 1999.</p> | |
| <p>Bibliografia Complementar:</p> <p>ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 6492 - Representação de Projetos de Arquitetura. Rio de Janeiro, 2004.</p> <p>ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 13531 - Elaboração de Projetos de Edificações. Rio de Janeiro, 1995.</p> <p>ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 9050 - Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos. Rio de Janeiro, 1995.</p> <p>COSTA, Lucio. Arquitetura. Rio de Janeiro: Bloch, 1980. 64p.</p> <p>NEUFERT, Ernest. Arte de projetar em arquitetura: princípios, normas e prescrições sobre construção, instalações, distribuição e programa de necessidades, dimensões de edifícios, locais e utensílios. 16º ed. São Paulo: Gustavo Gili, 2002.</p> | |

| IFPR CAMPUS UMUARAMA | |
|--|--|
| Curso: Desenho de Construção Civil | Eixo Tecnológico: Infraestrutura |
| Componente Curricular: Desenho de Instalações Hidráulicas | |
| Carga Horária: 40 horas | Período letivo: 3º módulo |
| Ementa: Instalações prediais de água fria e quente. Instalações prediais de águas pluviais. Instalações prediais de esgotos sanitários. Totalização de materiais e orçamentos. | |
| Bibliografia Básica: CARVALHO JÚNIOR, Roberto de. Instalações hidráulicas e o projeto de arquitetura . 8. ed. rev. e ampl. São Paulo: Blucher, 2014. 342 p. CREDER, Hélio. Instalações hidráulicas e sanitárias . 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2006. MACINTYRE, A. J. Instalações hidráulicas prediais e industriais . 4. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos Editora, 2010. SALGADO, Julio Cesar Pereira. Instalação hidráulica residencial: a prática do dia a dia . São Paulo: Érica, 2010. 176 p. VIANNA, M. R. Instalações hidráulicas prediais . 2. ed. Belo Horizonte: Imprimatur Artes Ltda, 1998. | |
| Bibliografia Complementar: ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 5626 : instalações prediais de água fria. Rio de Janeiro: ABNT, 1998. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 7198 : projeto e execução de instalações prediais de água quente. Rio de Janeiro: ABNT, 1993. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 8160 : instalações prediais de esgotos sanitários. Rio de Janeiro: ABNT, 1983. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 10844 : instalações prediais de águas pluviais. Rio de Janeiro: ABNT, 1983. BOTELHO, Manoel Henrique Campos; RIBEIRO JUNIOR, Geraldo de Andrade. Instalações hidráulicas e prediais: usando tubos de PVC e PPR . 3.ed. São Paulo: Blucher, 2010. 342 p. ISBN 9788521205517. | |

MODULO IV

| IFPR CAMPUS UMUARAMA | |
|--|--|
| Curso: Desenho de Construção Civil | Eixo Tecnológico: Infraestrutura |
| Componente Curricular: Desenho de Projetos Complementares e de Infraestrutura | |
| Carga Horária: 80 horas | Período letivo: 4º módulo |
| Ementa: Desenho de projetos complementares: de gás, de ar condicionado e de incêndio. Desenho de projetos de infraestrutura: topográfico, de estradas e de saneamento. | |
| Bibliografia Básica: BORGES, Alberto de Campos. Exercícios de topografia . 3. ed. rev. e ampl. São Paulo: Blucher, c1975. 192 p. BOULOMYTIS, Vassiliki Terezinha Galvão; FANTINATTI, Pedro Augusto Pinheiro; SOARES, Silvete Mari. Noções de construção civil . Curitiba: Livro Técnico, 2013. 168 p. CONSTRUÇÃO passo a passo . São Paulo: PINI, 2009. 259 p. FAILLACE, Raul Rego. Escadas e saídas de emergência . 4.ed.-. Porto Alegre: Sagra, 1991. 175p. MÃOS à obra pro: o guia do profissional da construção . São Paulo: Alaude, 2013. | |
| Bibliografia Complementar: AZEREDO, Hélio Alves de. O edifício até sua cobertura . 2.ed. rev. São Paulo: Blucher, 1997. 182 p. CANHOLI, Alúcio Pardo. Drenagem urbana e controle de enchentes . São Paulo: Oficina de Textos, 2005. 302 p. FERREIRA, Antonio Domingos Dias. Habitação autossuficiente: interligação e integração de sistemas alternativos . Rio de Janeiro: Interciência, 2014. 132 p. GAUZIN-MULLER, Dominique. Arquitetura ecológica . São Paulo: Ed. Senac São Paulo, 2011. 304 p. OLIVEIRA, Mariá Vendramini Castrignano de. Princípios básicos do saneamento do meio . 10. ed. São Paulo: Senac São Paulo, 2010. | |

| IFPR CAMPUS UMUARAMA | |
|--|--|
| Curso: Desenho de Construção Civil | Eixo Tecnológico: Infraestrutura |
| Componente Curricular: Maquete Física II | |
| Carga Horária: 40 | Período letivo: 4º módulo |
| <p>Ementa: . Maquetes de Apresentação. Maquetes de média/alta complexidade. Técnicas de Fotografia de maquetes. Desenvolvimento de maquete para empreendimento imobiliário.</p> | |
| <p>Bibliografia Básica:</p> <p>CAVASSANI, G. Técnicas de Maquetaria. São Paulo: Érica, 2014.</p> <p>KNOLL, Wolfgang; HECHINGER, Martin; Maquetas de arquitectura: técnicas e construcción. México. Gustavo Gili, 2001.</p> <p>MILLS, C. Projetando com Maquetes. São Paulo: Bookman, 2006.</p> <p>MONTENEGRO, Gildo A., Desenho arquitetônico. Ed. Edgard Blücher LTDA, 2001.</p> <p>NACCA, R. M. Maquetes & miniaturas: Técnicas de montagem passo-a-passo. São Paulo: Giz Editorial, 2006.</p> | |
| <p>Bibliografia Complementar:</p> <p>DUNN, N. Maquetas de arquitectura: médios, tipos e aplicación. Barcelona: Blume, 2010. ISBN: 978-84-9801-476-1.</p> <p>LEFTERI, C. Como se faz. São Paulo: Blucher, 2010.</p> <p>LESKO, J. Design industrial: Materiais e processos de fabricação. São Paulo: Edgard Blücher, 2004.</p> <p>LIMA, Marco Antonio Magalhães. Introdução aos Materiais e Processos para Designers. Editora Ciência Moderna, 2006</p> <p>PENNA, Elô. Modelagem - Modelos em Design. São Paulo: Catálise, 2002.</p> | |

| IFPR CAMPUS UMUARAMA | |
|---|--|
| Curso: Desenho de Construção Civil | Eixo Tecnológico: Infraestrutura |
| Componente Curricular: Projeto Técnico da Construção Civil | |
| Carga Horária: 68 h | Período letivo: 4º módulo |
| <p>Ementa:</p> <p>Representação gráfica de projeto arquitetônico legal e executivo: Planta Baixa, Corte, Fachada, Planta de Cobertura e Locação e Planta de Situação.</p> | |
| <p>Bibliografia Básica:</p> <p>CAMBIAGHI, Silvana; YOUSSEF, André. Desenho universal: métodos e técnicas para arquitetos e urbanistas. São Paulo: SENAC São Paulo, 2007.</p> <p>CHING, F. D.K. Dicionário visual de arquitetura. Rio de Janeiro: Martins Fontes, 2000.</p> <p>CHING, F. D. K. Representação gráfica em arquitetura. 5ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2011.</p> <p>MONTENEGRO, Gildo A. Desenho Arquitetônico: para cursos técnicos de 2º grau e Faculdade de Arquitetura. 4 ed. rev. e atual. São Paulo: Edgard Blücher, 2001.</p> <p>NEUFERT, E. Arte de projetar em arquitetura: princípios, normas, regulamentos sobre projeto, construção, forma, necessidades e relações espaciais, dimensões de edifícios, ambientes, mobiliário, objetos. 17ª ed. São Paulo: G.Gilli, 2004.</p> | |
| <p>Bibliografia Complementar:</p> <p>AZEREDO, Hélio Alves de. O edifício e seu acabamento. 2.ed. rev. São Paulo: Blucher, 1990 c 1987.</p> <p>AZEREDO, Hélio Alves de. O edifício até sua cobertura. 2.ed. rev. São Paulo: Blucher, 1997.</p> <p>BEINHAUER, Peter. Atlas de detalhes construtivos, construção nova: com mais de 400 pormenores. 2 ed. rev. Barcelona: GG, 2012.</p> <p>LEE, Valentino; SCHNEIDER, Heather; SCHELL, Robbie. Aplicações móveis: arquitetura, projeto e desenvolvimento. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2005.</p> <p>FERREIRA, P. Desenho de arquitetura. 2ª ed. Rio de Janeiro: Imperial Novo Milênio, 2011.</p> | |

| IFPR CAMPUS UMUARAMA | |
|---|--|
| Curso: Desenho de Construção Civil | Eixo Tecnológico: Infraestrutura |
| Componente Curricular: Desenho Arquitetônico III | |
| Carga Horária: 68 h | Período letivo: 4º módulo |
| <p>Ementa:</p> <p>Representação gráfica de edificação residencial de dois pavimentos. Revisão e aprofundamento de Planta baixa, Corte, Fachada e Planta de Cobertura e Locação. Cálculo e representação de escadas.</p> | |
| <p>Bibliografia Básica:</p> <p>CHING, F. D.K. Dicionário visual de arquitetura. Rio de Janeiro: Martins Fontes, 2000.</p> <p>CHING, F. D. K. Representação gráfica em arquitetura. 5ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2011.</p> <p>LEGGITT, Jim. Desenho de arquitetura: técnicas e atalhos que usam tecnologia. Porto Alegre: Bookman, 2004.</p> <p>MONTENEGRO, G. A. Desenho arquitetônico. São Paulo: Edgard Blucher, 2002.</p> <p>NEUFERT, E. Arte de projetar em arquitetura: princípios, normas, regulamentos sobre projeto, construção, forma, necessidades e relações espaciais, dimensões de edifícios, ambientes, mobiliário, objetos. 17ª ed. São Paulo: G.Gilli, 2004.</p> | |
| <p>Bibliografia Complementar:</p> <p>ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 6492 - Representação de Projetos de Arquitetura. Rio de Janeiro, 2004.</p> <p>CAMBIAGHI, Silvana; YOUSSEF, André. Desenho universal: métodos e técnicas para arquitetos e urbanistas. São Paulo: SENAC São Paulo, 2007.</p> <p>CRUZ, M. D.; MORIOKA, C. A. Desenho Técnico: medidas e representação gráfica. 1ª ed. São Paulo: Érica, 2014.</p> <p>FERREIRA, P. Desenho de arquitetura. 2ª ed. Rio de Janeiro: Imperial Novo Milênio, 2011.</p> <p>SALGADO, Julio Cesar Pereira. Técnicas e práticas construtivas para edificação. 2 ed. rev. São Paulo: Érica, 2009.</p> | |

| IFPR CAMPUS UMUARAMA | |
|--|---|
| Curso: Desenho de Construção Civil | Eixo Tecnológico: Infraestrutura |
| Componente Curricular: Orçamento e Gerenciamento de Obras | |
| Carga Horária: 40 horas-aula | Período letivo: 4º módulo |
| <p>Ementa:</p> <p>Elaboração de orçamento de obras, cronogramas físico-financeiros e estudos sobre benefícios de despesas indiretas (BDI) e sobre outras ferramentas de gestão (curva S, curva ABC e diagramas PERT/PCM). Estudos gerais sobre procedimentos licitatórios e de execução de obras públicas.</p> | |
| <p>Bibliografia Básica:</p> <p>GOLDMAN, P. Introdução ao Planejamento e Controle de Custos na Construção Civil. Editora PINI.</p> <p>MATTOS, A. D. Planejamento e controle de obras. São Paulo: Pini, 2010.</p> <p>TCPO 2016: Tabelas de Composição de Preços para Orçamento. São Paulo: Editora PINI, 2016.</p> <p>TCU. Obras públicas: recomendações básicas para contratação e fiscalização de obras de edificações públicas. Brasília, 2014. Disponível em: <http://portal.tcu.gov.br/lumis/portal/file/fileDownload.jsp?fileId=8A8182A15232A37901529D259F061157>.</p> <p>TCU. Orientação para elaboração de planilhas orçamentárias de obras públicas. Brasília, 2014. Disponível em: <http://cbic.org.br/arquivos/manual_fiscalizacao_obras.pdf>.</p> | |
| <p>Bibliografia Complementar:</p> <p>ESCRIVÃO FILHO, E. Gerenciamento na Construção Civil. São Carlos: EESC/USP, 1998.</p> <p>GIAMUSSO, S. E. Orçamento e Custos na Construção Civil. 2ª ed. Rev. São Paulo: Pini, 1991.</p> <p>HALPIN, D. W. Administração da Construção Civil. 2 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2004.</p> <p>SILVA, M.B. Manual de BDI. 1ª Ed. São Paulo: Blucher, 2006.</p> <p>VARALLA, R. Planejamento e Controle de Obras. 1 a Ed. São Paulo: O Nome da Rosa, 2003.</p> | |

| IFPR CAMPUS UMUARAMA | |
|---|--|
| Curso: Desenho de Construção Civil | Eixo Tecnológico: Infraestrutura |
| Componente Curricular: Computação Aplicada ao Desenho Tridimensional | |
| Carga Horária: 80 horas-aula | Período letivo: 4º módulo |
| <p>Ementa:</p> <p>Principais tipos de programas utilizados para computação gráfica tridimensional; Ferramentas de Modelagem; Ferramentas de Modificação; Modos de Edição; Formas Primitivas; Operações Booleanas; Intercâmbio de arquivos; Câmeras, Iluminação e Renderização. Produção de modelos 3D e maquetes eletrônicas.</p> | |
| <p>Bibliografia Básica:</p> <p>CHING, F. D. K. Desenhos para Arquitetos. Porto Alegre: Bookman, 2012.</p> <p>CHING, F. D. K. Representação gráfica em arquitetura. 5ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2011.</p> <p>GAMBA Jr. Computação gráfica para designers: Dialogando com as caixinhas de diálogo. Rio de Janeiro: 2AB, 2003.</p> <p>GASPAR, João Alberto da Motta Gaspar. Google SketchUp Pro 8: passo a passo. São Paulo : Vec- torPro, 2011.</p> <p>NEUFERT, E. Arte de projetar em arquitetura: princípios, normas, regulamentos sobre projeto, construção, forma, necessidades e relações espaciais, dimensões de edifícios, ambientes, mobiliário, objetos. 17ª ed. São Paulo: G.Gilli, 2004.</p> | |
| <p>Bibliografia Complementar:</p> <p>ALVES, Willian P. Modelagem e Animação com Blender. São Paulo: Erica, 2011.</p> <p>BORGES, G.C.M. ET all. Noções de Geometria Descritiva: Teoria e Exercícios. Porto Alegre: Sagra</p> <p>BRITO A. Blender 3D. 4 ed. São Paulo: Novatec, 2010.</p> <p>MICELI, Maria Teresa. Desenho técnico básico. 3 ed. Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico, 2001.</p> <p>VENDITTI, Marcus Vinicius R. Desenho Técnico Sem Prancheta com Autocad 2010. Florianópolis: Visual Books, 2010.</p> <p>SÍTIOS DA INTERNET: www.blender.org sketchup.com</p> | |

4. Documentos Anexos:

**INSTITUTO FEDERAL DO PARANÁ
PRÓ-REITORIA DE ENSINO, PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO**

**REGULAMENTO DE ESTÁGIO NÃO OBRIGATÓRIO DO CURSO TÉCNICO EM DESENHO DE
CONSTRUÇÃO CIVIL**

CAPÍTULO I DO ESTÁGIO

SEÇÃO I DISPOSIÇÕES GERAIS

Art. 1º - O Curso Técnico em Desenho de Construção Civil não requer, em caráter obrigatório, a realização do estágio supervisionado, dado à natureza da atividade profissional do egresso, bem como a metodologia utilizada para o desenvolvimento e aplicação da organização curricular do curso, estruturada para o desenvolvimento das competências profissionais.

Parágrafo único - Embora não seja obrigatório, será incentivada a realização de estágios vivenciais no setor eletrotécnico, os quais representam atividades formativas e constam do histórico escolar do aluno.

SEÇÃO II DA MATRÍCULA

Art. 2º - O Estágio, para ser validado, dependerá do cumprimento das demais exigências previstas neste regulamento.

SEÇÃO III DA DURAÇÃO E CARGA HORÁRIA

Art. 3º - O Estágio não terá duração mínima. Contudo, será validada a carga horária máxima de 200 horas, como atividades formativas.

§ 1º Deverão ser respeitados os limites de cargas horárias de até 6 horas diárias e de até 30 horas semanais.

§ 2º A jornada de estágio em períodos de recesso escolar poderá ser ampliada e estabelecida de comum acordo entre o estagiário e a parte concedente do estágio, sempre com a interveniência da coordenação do curso, por meio do professor-orientador.

§ 3º É vedada a realização de atividade de estágio em horário de outras disciplinas em que o aluno estiver matriculado.

CAPÍTULO II

DA OFERTA DE ESTÁGIO

SEÇÃO I

DO CAMPO DE ESTÁGIO

Art. 4º - O Estágio desenvolver-se-á, prioritariamente, em empresas do setor do comércio e indústrias relativos a indústria da construção civil, tais como: escritórios de engenharia; escritórios de arquitetura; prefeituras e órgãos públicos e projetos comunitários desenvolvidos no IFPR; além de instituições de pesquisa e extensão no eixo tecnológico de infraestrutura.

Parágrafo único - Compete ao aluno buscar e propor o local de realização do Estágio.

SEÇÃO II

DAS CONDIÇÕES PARA CARACTERIZAÇÃO DO CAMPO DE ESTÁGIO

Art. 5º - São condições para a caracterização e definição dos campos de estágio, a apresentação de:

1. Termo de Convênio entre IFPR e a unidade concedente;
2. Ficha Cadastral da unidade concedente;
3. Termo de Compromisso de Estágio entre IFPR, a unidade concedente e o estagiário;

4. Projeto de Estágio, do qual constará a identificação do campo de estágio, identificação do aluno estagiário, período e horário do estágio, objetivos e atividades a serem desenvolvidas, elaborado pelo estagiário de acordo com o orientador no campo de estágio e com o professor-orientador.

§ 1º - O Termo de Convênio será assinado em duas vias, devendo ser digitado.

§ 2º - O Termo de Compromisso de Estágio será assinado em quatro vias.

§ 3º - A pessoa jurídica onde se desenvolverá o estágio deverá apresentar profissional para a orientação do aluno estagiário no campo de trabalho, cuja formação seja compatível com as atividades especificadas no projeto de estágio.

CAPÍTULO III DOS PARTICIPES

SEÇÃO I DO ALUNO ESTAGIÁRIO

Art. 6º - Compete ao aluno:

Encaminhar a documentação indicada nos incisos I a IV do art. 5º, para caracterização do campo de estágio, com antecedência mínima de 20 dias do início das atividades e dentro do prazo estabelecido em calendário escolar;

Apresentar relatório final de estágio, por escrito, de acordo com as normas do IFPR, até o final do semestre letivo no qual pretenda validar o estágio;

Apresentar, anexo ao relatório, ficha de avaliação preenchida em que conste a avaliação emitida pelo orientador no campo de estágio, sob carimbo;

Parágrafo único - A não apresentação destes documentos implicará no não reconhecimento, pelo Curso, do Estágio do aluno.

SEÇÃO II

DA ORIENTAÇÃO DO ESTÁGIO

Art. 7º - A orientação do estágio dar-se-á na modalidade indireta por professor-orientador escolhido dentre os professores do curso e, na modalidade direta, por orientador do campo de estágio.

SEÇÃO III

DA COMISSÃO ORIENTADORA DE ESTÁGIO

Art. 8º - A Comissão Orientadora de Estágio será composta por todos os professores do colegiado, que se reunirá com presença mínima de três membros.

CAPÍTULO IV

DA INTERRUPTÃO E APROVAÇÃO DO ESTÁGIO

SEÇÃO I

DA INTERRUPTÃO DE ESTÁGIO

Art.9º - Poderá o aluno requerer a suspensão do estágio por meio de documento escrito encaminhado ao professor-orientador e ao orientador no campo de estágio.

Parágrafo único - A aceitação do pedido do aluno implicará no encaminhamento de relatório e ficha de avaliação parcial, ficando o aluno obrigado aos procedimentos constantes deste regulamento para validar a carga horária e aproveitamento mínimos para aprovação no estágio.

SEÇÃO II DA APROVAÇÃO

Art. 10 - São condições de aprovação no estágio:

Observar as formalidades para validação do estágio;

Obter o conceito apto considerando as avaliações do profissional orientador no campo de estágio, do professor orientador e da comissão;

O professor orientador deverá proceder à avaliação do estágio, com base no acompanhamento realizado durante o cumprimento do mesmo, e com base no relatório escrito entregue pelo aluno, encaminhando-o para a Comissão Orientadora de Estágio.

Art. 11 - Compete à Comissão Orientadora de Estágio a elaboração de avaliação conclusiva sobre o aproveitamento do aluno no estágio.

CAPÍTULO V DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

Art. 12 - Os casos omissos serão resolvidos pela Comissão Orientadora de Estágio, cabendo recurso de suas decisões ao Colegiado do Curso Técnico em Desenho de Construção Civil.

RESOLUÇÃO Nº 105/10.

Aprova a criação do Curso Técnico em Desenho de Construção Civil, Campus Umuarama.

O **CONSELHO SUPERIOR DO INSTITUTO FEDERAL DO PARANÁ**, no uso de suas atribuições legais e estatutárias, e, tendo vista o contido no parecer exarado pela Conselheira Neusa Nery no processo nº 63.006906/2010-83:

RESOLVE:

Aprovar a criação do Curso Técnico em Desenho de Construção Civil - Subsequente, no Campus Umuarama, do Instituto Federal do Paraná.

Sala de Sessões do Conselho, em 03 de setembro de 2010.

Prof. Alipio Leal,
Presidente.

5. REFERÊNCIAS

LEIS

Lei Nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional.

Lei Nº 11.741, de 16 julho de 2008. Altera dispositivos da Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para redimensionar, institucionalizar e integrar as ações da educação profissional técnica de nível médio, da educação de jovens e adultos e da educação profissional e tecnológica.

Lei N o 10.639, de 9 de janeiro de 2003 - Altera a Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para incluir no currículo oficial da Rede de Ensino a obrigatoriedade da temática "História e Cultura Afro-Brasileira", e dá outras providências.

LEI Nº 11.788, de 25 de setembro de 2008. Dispõe sobre o estágio de estudantes; altera a redação do art. 428 da Consolidação das Leis do Trabalho – CLT, aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943, e a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996; revoga as Leis nº 6.494, de 7 de dezembro de 1977, e 8.859, de 23 de março de 1994, o parágrafo único do art. 82 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, e o art. 6º da Medida Provisória nº 2.164-41, de 24 de agosto de 2001; e dá outras providências.

Lei Nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008 . Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, e dá outras providências.

DECRETOS

Decreto Nº 5.154 - de 23 de julho de 2004 - DOU de 26/7/2004. Regulamenta o § 2º do art. 36 e os arts. 39 a 41 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, e dá outras providências.

Decreto Nº 5.840, de 13 de julho de 2006. Institui, no âmbito federal, o Programa Nacional de Integração da Educação Profissional com a Educação Básica na Modalidade de Educação de Jovens e Adultos - PROEJA, e dá outras providências.

PARECERES

Parecer CNE/CEB Nº 11, de 12 de junho de 2008. Proposta de instituição do Catálogo Nacional de Cursos Técnicos de Nível Médio.

Parecer CNE/CEB Nº 40/2004. Trata das normas para execução de avaliação, reconhecimento e certificação de estudos previstos no Artigo 41 da Lei nº 9.394/96 (LDB).

Parecer CNE/CEB Nº 39/2004. Aplicação do Decreto nº 5.154/2004 na Educação Profissional Técnica de nível médio e no Ensino Médio.

Parecer CNE/CEB Nº 35 de 05 de novembro de 2003. Normas para a organização e realização de estágio de alunos do Ensino Médio e da Educação Profissional.

Parecer CNE/CEB Nº 16/99. Trata das Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional de Nível Técnico.

RESOLUÇÕES

Resolução CNE/CEB Nº 3, de 9 de julho de 2008. Dispõe sobre a instituição e implantação do Catálogo Nacional de Cursos Técnicos de Nível Médio.

Resolução do Conselho Nacional dos Direitos do Idoso nº 16, de 20 de junho de 2008. Dispõe sobre a inserção nos currículos mínimos nos diversos níveis de ensino formal, de conteúdos voltados ao processo de envelhecimento, ao respeito e à valorização do idoso, de forma a eliminar o preconceito e a produzir conhecimentos sobre a matéria.

Resolução CNE/CEB Nº 1, de 3 de Fevereiro de 2005. Atualiza as Diretrizes Curriculares Nacionais definidas pelo Conselho Nacional de Educação para o Ensino Médio e para a Educação Profissional Técnica de nível médio às disposições do Decreto nº 5.154/2004.

Resolução CNE/CEB Nº 1, de 21 de Janeiro de 2004. Estabelece Diretrizes Nacionais para a organização e a realização de Estágio de alunos da Educação Profissional e do Ensino Médio, inclusive nas modalidades de Educação Especial e de Educação de Jovens e Adultos.

Resolução CNE/CEB Nº 06/12. Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional de Nível Técnico.

Resolução CNE/CEB Nº 2, de 11 de setembro de 2001. Institui Diretrizes Nacionais para a Educação Especial na Educação Básica.

SITES DE REFERÊNCIA

<http://portal.mec.gov.br/>

<http://www.inep.gov.br/>

<http://sitesistec.mec.gov.br/>

<http://catalogonct.mec.gov.br/>

<http://reitoria.ifpr.edu.br/menu-institucional/pro-reitorias/prepex/documentos/>

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Educação. MEC/SEMTEC. **Orientações para a formulação e apresentação dos planos de cursos técnicos com base na resolução CNE/CEB Nº 06/12.** MEC: Brasília – DF, 2001.

PEREIRA, M. F. R. . **Trabalho, Globalização e Ideologia.** 1a.. ed. Curitiba: Instituto Federal de Educação do Paraná - Educação a Distância, 2011

RAMOS, M. N. . **Políticas e diretrizes para a educação profissional no Brasil.** 1. ed. Curitiba: Instituto Federal do Paraná, 2011.

_____. **Educação profissional: História e legislação.** 1. ed. Curitiba: Instituto Federal do Paraná, 2011.