



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MATO GROSSO
CAMPUS VÁRZEA GRANDE
DEPARTAMENTO DE ENSINO

PLANOS DE ENSINO
2018/2

CURSO: Curso Técnico em Desenho de Construção Civil Integrado ao Nível Médio

Turma	Componente Curricular	C.H	Professores do Diário
20182.133121.1	Desenho Técnico	51 H	Mariane Batista de Lima Moraes Brandão Campos
20182.133121.2	Artes I	34 H	Elizabete Angela Paro
20182.133121.2	Língua Estrangeira I - Espanhol	51 H	Flaviane Carla de Oliveira Alvarez; Ana Patricia Sousa Silva
20182.133121.2	Matemática	102 H	Emerson Dutra
20182.133121.2	Sistemas Construtivos	68 H	Ivan Tocantins
20182.133121.3	Biologia II	102 H	Jucelino Gimenez
20182.133121.3	Desenho Topográfico	68 H	Ivan Tocantins
20182.133121.4	Artes II	34 H	Natallia Sanches e Souza
20182.133121.4	Língua Estrangeira II - Espanhol	51 H	Flaviane Carla de Oliveira Alvarez; Ana Patricia Sousa Silva
20182.133121.4	Física I	102 H	Victor Hugo de Moraes Danelichen
20182.133121.5	Desenho de Instalações Elétricas	68 H	Henry Helber Calazans Camargo
20182.133121.5	Língua Portuguesa IV	85 H	Jorge Alberto Lago Fonseca
20182.133121.6	Artes III	34 H	Natallia Sanches e Souza
20182.133121.6	Desenho de Instalações Elétricas Assistido por Computador	51 H	Henry Helber Calazans Camargo
20182.133121.6	Física II	102 H	Henry Helber Calazans Camargo
20182.133121.6	Maquetes	68 H	Mariane Batista de Lima Moraes Brandão Campos
20182.133121.6	Química II	102 H	Kellyn Ferreira Antunes; Léo da Silva Floriano
20182.133121.6	Segurança do Trabalho	34 H	Henry Helber Calazans Camargo



PLANO DE ENSINO	SEMESTRE LETIVO
	2018/2

CURSO		PERÍODO LETIVO		
TÉCNICO EM DESENHO DE CONSTRUÇÃO CIVIL - INTEGRADO		1º SEMESTRE		
COMPONENTE CURRICULAR	C. H. (Horas)	CARGA HORÁRIA (Aulas)		
		TEÓRICA	PRÁTICA	TOTAL
DESENHO TÉCNICO	51	20	40	60
PROFESSORA RESPONSÁVEL	MARIANE BATISTA DE LIMA MORAES BRANDÃO CAMPOS			

EMENTA
Conceitos gerais de desenho técnico. Instrumentos e Normas Técnicas. Escalas. Leiante. Método de composição e reprodução de desenhos. Regras básicas para desenho à mão livre. Projeções. Cotas. Projetos.

OBJETIVOS
<ul style="list-style-type: none">• Conhecer os materiais e normas utilizadas em desenho técnico;• Compreender as vistas ortográficas, cortes e seções de um objeto e sua representação em perspectiva;• Compreender desenho técnico (leitura de projeto);• Elaborar desenhos técnicos;

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO
1º bimestre 1. Conceitos Gerais 1.1 Apresentação da disciplina 2. Instrumentos e Normas 2.1 Materiais de desenho técnicos 2.2 Norma Técnicas 2.3 Sistemas de normalização 2.4 Normas da ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas para Desenho Técnico 3. Escala 3.1 Definição 3.2 Tipos 3.3 Representação 3.4 Aplicação 4. Leiante (Layout)

4.1 Folha de desenho: dimensões, apresentação e dobramento

5. Métodos de composição e representação de desenhos

5.1 Linhas Técnicas: largura, espaçamento entre linhas, código de cores em canetas técnicas, tipos, interseção e ordem de prioridade de linhas coincidentes.

5.2 Caligrafia Técnica: exigências, exemplos de caracteres, regras e condições específicas

6. Desenho a mão livre

6.1 Tipos de desenho

6.2 Esboço

6.3 Croqui

6.4 Anteprojeto

7. Projeções

7.1 Sistemas de projeção: definição, método europeu e método americano

7.2 Representações e recomendações nos traçados de projeções

2º bimestre

7.3 Cortes e secções

8. Cotas

8.1 Introdução, aspectos gerais da cotação

8.2 Elementos da cotação

8.3 Inscrição das cotas nos desenhos, cotação dos elementos

8.4 Critérios de cotação e cotação de representações especiais.

9. Projetos

9.1 Apresentação de projetos

9.2 Leitura de Projetos

INTEGRAÇÃO CURRICULAR

VISITAS TÉCNICAS / EVENTOS PREVISTOS

METODOLOGIA DE ENSINO

Aula Expositiva e Prática;

Leitura Dirigida;

Uso de recursos multimídia;

RECURSOS FÍSICOS E MATERIAIS

- Projetor Multimídia (DATA SHOW) – (Quantidade: uma unidade);
- Prancheta Portátil com régua paralela tamanho A2 – (Quantidade: uma unidade por aluno);
- Lousa/Quadro para escrever;
- Canetão para quadro de escrever / Giz para Lousa.

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

*AV01 → Avaliação de conhecimentos individual nº1;
*PB01 → Prova Bimestral referente ao 1º Bimestre;
*AV03 → Avaliação de conhecimentos individual nº3

*PB02 → Prova Bimestral referente ao 2º Bimestre;
AA1/AA2 → Avaliação Atitudinal;
PF → Prova Final.

$$\text{Média Semestral} = \frac{2 \cdot [0,8 \cdot (0,4 \cdot AV01 + 0,6 \cdot PB1) + AA1] + 3 \cdot [0,8 \cdot [(0,4 \cdot AV03 + 0,6 \cdot PB2) + AA2]]}{5}$$

Se: Média Semestral ≥ 6 → Aluno Aprovado

$$\text{Média Semestral} \leq 6 \rightarrow \text{Média final} = \frac{PF + \text{Média Semestral}}{2}$$

Se: Média Final ≥ 5 → Aluno Aprovado

Média Final ≤ 5 → Aluno Retido

*Será aplicada a recuperação paralela conforme prevê a organização didática.

Bibliografia Básica (no máximo 3 referências)

Autor	Título/Periódico	Edição	Local	Editora	Ano	Vol.
FRENCH, Thomas Ewing; VIERCK, Charles J.	Desenho técnico e tecnologia gráfica.	8. ed.	São Paulo	Globo	2005.	
MANFÉ, Giovanni; POZZA, Rino; SCARATO, Giovanni.	Desenho técnico mecânico: curso completo para as escolas técnicas e ciclo básico das faculdades de engenharia.		São Paulo	Hemus	2004.	3v.
SILVA, Arlindo; RIBEIRO, Carlos Tavares; DIAS, João; SOUSA, Luís.	Desenho técnico moderno.	4. Ed.	Rio de Janeiro	LTC	2006.	

Bibliografia Complementar

Autor	Título/Periódico	Edição	Local	Editora	Ano	Vol.
PROVENZA, Francesco.	Desenhista de máquinas.		São Paulo	F. Provenza	1960.	
VENDITTI, Marcus Vinícius dos Reis.	Desenho Técnico sem Prancheta com AutoCAD 2008.	1. ed.	Florianópolis	Visual Books	2007.	

APROVAÇÃO

Várzea Grande-MT, 13 de agosto de 2018.

Mariane Batista de Lima Moraes
Brandão Campos

Esp. Bruno Leandro dos Santos
Rodrigues
Coordenador de Curso Eixo
Tecnológico Infraestrutura
Portaria nº 2.814 de 28/12/2015

Sônia Maria de Almeida
Supervisora Pedagógica
Portaria nº 673, de 17/03/2020



PLANO DE ENSINO	SEMESTRE LETIVO
	2018/2

CURSO		PERÍODO LETIVO		
Técnico em Desenho e Construção Civil Integrado ao Nível Médio		2º SEMESTRE		
COMPONENTE CURRICULAR	C. H. (Horas)	CARGA HORÁRIA (Aulas)		
		TEÓRICA	PRÁTICA	TOTAL
Língua Estrangeira: Espanhol	51	10	50	60 aulas
PROFESSORA RESPONSÁVEL	Ana Patrícia Sousa Silva			

EMENTA
Desenvolvimento e ampliação das estratégias necessárias à comunicação oral e escrita; Comunicação e reprodução oral e escrita de diálogos da área específica em atividades cotidianas; Compreensão de textos e vocabulário técnico-específico da área profissional; aspectos gramaticais e morfológicos pertinentes à compreensão.

OBJETIVOS
<ul style="list-style-type: none">Promover o reconhecimento e valorização das variedades linguísticas (orais e escritas, regionais, de gênero, de idade etc.) e desenvolver a habilidade de transitar entre essas variedades;Desenvolver as competências linguísticas básicas (fonético-fonológicas, morfossintáticas, lexicais, semânticas, textual-discursivas) e interculturais para interações verbais em situações cotidianas em contextos sociais e no trabalho;Fornecer ao aluno possibilidade de desenvolver estratégias de compreensão e produção de textos em língua espanhola a partir do suporte oferecido;Contribuir para que o aluno tenha uma atitude crítica e positiva em relação à variedade linguística e cultural;Elaborar atividades de pesquisa que possibilitem a reflexão sobre a importância da língua espanhola no contexto latino-americano;Desenvolver a compreensão de textos científicos;Desenvolver a produção e compreensão de textos básicos nos gêneros textuais estudados;Utilizar corretamente os fonemas e traços suprasegmentais mais usuais na expressão oral;Usar o registro adequado a cada situação comunicativa;Proferir enunciados reais ou respondê-los de forma natural.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO				
1º BIMESTRE				
BASES TECNOLÓGICAS: Habilidades	CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS: Conhecimentos	ESTRATÉGIAS DE ENSINO:	RECURSO DIDÁTICO:	AVALIAÇÃO
Reconhecer aspectos prosódicos da língua espanhola.	Aspectos segmentais do espanhol (El alfabeto) Deletrear	Aula expositiva Textos norteadores	Livro didático Data show Quadro branco	<u>Instrumentos:</u> Percepção e produção de pequenos enunciados em língua espanhola

			Textos impressos	Pesquisas em fontes variadas
Reconhecer percepção de aspectos prosódico da língua espanhola.	Saludos y Despedidas Enunciados declarativos, interrogativos y exclamativos.	Aula expositiva Textos norteadores	Livro didático Data show Quadro branco Textos impressos	Produção oral
Perceber as diferentes fórmulas de tratamento no espanhol atual	Presentaciones formales e informales. Identificación personal Uso de tú/usted y vos	Aula expositiva Textos norteadores	Livro didático Data show Quadro branco Textos impressos	Produção oral e escrita
Identificar os países de língua espanhola, localização espacial	El mundo hispanohablantes. Las nacionalidades	Aula expositiva Textos norteadores Exercícios	Livro didático Data show Quadro branco Google Earth	Leitura, análise dramatização
Identificar os morfemas verbais espanhóis e usá-los de forma adequada	Introducción al estudio del verbo.	Aula expositiva Textos norteadores Exercícios	Livro didático Data show Quadro branco Textos impressos	Produção oral e escrita
Conhecer os elementos do sintagma nominal da língua espanhola	Determinantes y sustantivos	Aula expositiva Textos norteadores Exercícios	Livro didático Data show Quadro branco Textos impressos	Análise, interpretação produção de texto
Localizar-se no ambiente familiar e saber informar a localização	Ubicación espacial (casa y ciudad)	Aula expositiva Textos norteadores Exercícios	Livro didático Data show Documentário	Produção de texto multimodal
Conhecer modelos de análise linguística e técnicas de produção de relatos de rotina.	Relatos de rutina (las horas y otros elementos temporales)	Apresentação e produção orientada de textos orais e escritos	Livro didático Data show Quadro branco Textos impressos	Produção e apresentação de textos
Reconhecer a formação e estrutura do sintagma nominal	Substantivo, Adjetivo e Artigo (Forma, flexão e derivação)	Aula expositiva Textos norteadores Exercícios	Livro didático Data show Quadro branco	Exercícios orais e escritos
Identificar a diferença entre construções com quantificadores.	Expressando cantidad	Aula expositiva Textos norteadores Exercícios	Livro didático Data show Quadro branco	Interpretação e produção de textos.
2º BIMESTRE				
BASES TECNOLÓGICAS: Habilidades	CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS: Conhecimentos	ESTRATÉGIAS DE ENSINO:	RECURSO DIDÁTICO:	AVALIAÇÃO
Reconhecer hábitos gastronômicos de	La comida en el universo hispano	Aula expositiva	Livro didático Data show	<u>Instrumentos:</u> Percepção e produção

países de língua espanhola.		Textos norteadores	Quadro branco Textos impressos	de pequenos enunciados em língua espanhola Pesquisas em fontes variadas
Reconhecer as diferentes formas de expressar gosto e interesse em espanhol.	Expresar gustos, interés y opiniones.	Aula expositiva Textos norteadores	Livro didático Data show Quadro branco Textos impressos	Produção oral
Perceber e identificar expressões idiomáticas e vocabulário referente a vestimentas.	La ropa: industria y costumbres	Aula expositiva Textos norteadores	Livro didático Data show Quadro branco Textos impressos	Exercícios orais e escritos
Reconhecer e produzir diferentes atos de fala vinculados a rotinas conversacionais	Actos de habla y fórmulas de cortésia	Aula expositiva Textos norteadores Exercícios	Livro didático Data show Quadro branco	Leitura, análise dramatização
Identificar-se como cidadão multicultural	Multiculturalidad	Aula expositiva Textos norteadores Exercícios	Livro didático Data show Quadro branco Textos impressos	Leitura, análise e dramatização
Reconhecer a diversidade linguística na América Latina e nos demais países de língua espanhola.	Plurilingüismo y diversidad	Aula expositiva Textos norteadores Exercícios	Livro didático Data show Quadro branco	Exercícios orais e escritos
Perceber as distintas estruturas das categorias gramaticais de pessoa.	Los personales	Aula expositiva Textos norteadores Exercícios	Livro didático Data show Documentário	Produção de texto multimodal
Expressar causa, movimento e involuntariedade.	Verbos reflexivos, pronominales y reciprocos	Aula expositiva Textos norteadores Exercícios	Data show Video	Exercícios orais e escritos

INTEGRAÇÃO CURRICULAR

Não está previsto

VISITAS TÉCNICAS / EVENTOS PREVISTOS

Não há visitas previstas

METODOLOGIA DE ENSINO

As aulas serão ministradas em língua espanhola e desenvolvidas com o foco no ensino da interação verbal e no desenvolvimento da oralidade e do letramento crítico. Serão estabelecidas conexões entre o conteúdo estudado e o conhecimento prévio do aluno. As aulas práticas serão realizadas por meio de atividades concretas, reais e verossímeis que envolvam ações que fomentem a multiculturalidade e o plurilinguismo.

RECURSOS FÍSICOS E MATERIAIS

Livro didático
 Quadro branco
 Recurso audiovisual (seriados, filmes e CDs de áudio)
 Computador
 Materiais fotocopiados
 Sala de aula
 Aplicativos

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

Avaliação diária, processual e contínua de atividades de leitura, produção oral e escrita, projetos em grupo e avaliação oral e escrita. Também serão realizadas avaliações diagnósticas, formativas e somativas. O período atenderá a necessidade do grupo e ocorrerá no decorrer do semestre durante as aulas. As provas abordarão aspectos que envolvam o desenvolvimento de práticas de interação verbal oral e escrita que promovam a multiculturalidade e o plurilinguismo.

Atitudes:

1. Fazer as tarefas solicitadas em aula e em casa dentro dos prazos estabelecidos;
2. Dar contribuições pertinentes para as aulas;
3. Ser assíduo e pontual;
4. Demonstrar interesse e iniciativa nas atividades contempladas;
5. Interpretar e contextualizar os assuntos trabalhados;
6. Trabalhar em equipe e respeitar a opinião dos colegas;
7. Interagir utilizando a comunicação verbal e não verbal em língua espanhola.

TOTAL: 20 % DA NOTA

1º BIMESTRE:

1. Interação verbal (60%)
2. Atividades desenvolvidas em sala (20%)

PROVA PRÁTICA + TRABALHOS = 80% DA NOTA

2º BIMESTRE:

1. Prova integrada modelo DELE, SIELE (60%)
2. Atividades desenvolvidas em sala (20%)

PROVA PRÁTICA + TRABALHOS = 80% DA NOTA

Bibliografia Básica (no máximo 3 referências)

Autor	Título/Periódico	Edição	Local	Editores	Ano	Vol.
MARTIN, I.	Espanhol: novo ensino médio.		São Paulo – SP:	Ática, 2009.		
SEÑAS.	Diccionario para la Enseñanza de la Lengua Española para Brasileños.		São Paulo – Sp:	Martin Fontes, 2002.		
PALÁCIOS, M.	Espanhol para o ensino médio. Volume único.		São Paulo – Sp:	Scipione, 2004.		

Bibliografia Complementar

Autor	Título/Periódico	Edição	Local	Editores	Ano	Vol.
RAYA, Rosário Alonso; CASTRO, Alejandro Castañeda; GILA, Pablo Martínez; OLIVARES, Jenaro Ortega; CAMPILLO, José Plácido Ruiz.	Gramática básica del estudiante de español.		Barcelona:	Difusión, 2015.		

Livros didáticos, artigos literários, CDs, DVDs, músicas, textos autênticos de jornais, revistas ou Internet sobre cultura, curiosidades e atualidades do mundo hispânico.

APROVAÇÃO

Várzea Grande-MT, 13 de agosto de 2018.

Ana Patrícia Sousa Silva

Esp. Bruno Leandro dos Santos
Rodrigues
Coordenador de Curso Eixo
Tecnológico Infraestrutura
Portaria nº 2.814 de 28/12/2015

Sônia Maria de Almeida
Supervisora Pedagógica
Portaria nº 673, de 17/03/2020



PLANO DE ENSINO

2018/2

CURSO		SEMESTRE		
Técnico em Desenho de Construção Civil Integrado ao Ensino Médio		2º		
COMPONENTE CURRICULAR	C. H. (Horas)	CARGA HORÁRIA (Aulas)		
		TEÓRICA	PRÁTICA	TOTAL
Matemática	102	123	-	123
PROFESSOR RESPONSÁVEL	Emerson Dutra			

EMENTA

Análise combinatória. Probabilidades. Noções de estatística. Polinômios e equações polinomiais. Geometrias espacial e analítica.

OBJETIVOS

- Compreender as ideias abstratas de novas estruturas matemáticas com os números complexos.
- Desenvolver o senso investigativo ao analisar as possíveis raízes de uma equação polinomial.
- Desenvolver processos algébricos e geométricos para resolver problemas envolvendo medidas de comprimento, superfície e volume.
- Associar as linguagens algébricas e geometria na resolução de situações que utilizem geometria plana.
- Reconhecer e esboçar determinadas curvas a partir de sua representação algébrica. Identificar a aplicabilidade dessas curvas no cotidiano.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1º Bimestre

Noções de estatística.
Polinômios e equações;
Geometria analítica;
Geometria Plana.

2º Bimestre

Geometria espacial;
Análise Combinatória;
Probabilidade.

VISITAS TÉCNICAS PREVISTAS

É possível que seja realizada visita(s) a empresas ou órgãos públicos visando mostrar a aplicação de determinados conteúdos matemáticos. Por exemplo: IBGE, Secretaria de planejamento do município e outros.

METODOLOGIA DE ENSINO

Os conteúdos abordados serão desenvolvidos na forma de aulas expositivas, discussão dos conteúdos em sala de aulas, resolução de exercícios no quadro e com uso de computadores, nos quais utilizar-se-á os softwares: Geogebra e o Octave.

RECURSOS FÍSICOS		RECURSOS MATERIAIS	
X	Visitas técnicas à indústrias/fábricas, centros de pesquisa, instituições e outros.		Televisão
X	Laboratório de Ensino	X	Datashow
X	Laboratório de Informática		Retroprojektor

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

Critério de Avaliação:

A avaliação será realizada através de três provas discursivas obrigatórias (P_i para $i \in \aleph$) que correspondem a 80% da média bimestral e do conceito (C1B e C2B) que avalia a assiduidade nas aulas, participação e trabalho em equipe a qual corresponde a 20% da média bimestral.

Cálculo da média do 1º bimestre:

$$M1B = \frac{\max(P_i + P_j)}{2} + C1B, \text{ onde } i, j \in \{1,2,3\}$$

Cálculo da média do 2º bimestre:

$$M2B = \frac{\max(P_i + P_j)}{2} + C2B, \text{ onde } i, j \in \{1,2,3\}$$

Observe que a recuperação está sendo realizada de forma paralela, pois das três provas realizadas exclui-se a menor nota. Isso oportuniza ao aluno recuperar sua nota no decorrer do bimestre.

Cálculo da média semestral antes da Prova Final:

$$MS = \frac{2*(M1B) + 3*(M2B)}{5}.$$

Será considerado aprovado o aluno com média semestral MS igual ou maior que 6,0 (seis) pontos.

Cálculo da média semestral após Prova Final:

Caso o aluno obtenha média semestral MS inferior a 6,0 (seis) pontos será dado ao mesmo a oportunidade de realizar a Prova Final (PF) no valor de 10,0 (dez) pontos. Sua média semestral final MF será obtida da seguinte forma:

$$MS = \frac{MS + PF}{2}.$$

e será considerado aprovado o aluno que obtiver média semestral final MF igual ou maior que 5,0 (cinco) pontos.

Observações importantes sobre as provas, da avaliação do conceito e do trabalho:

1. O aluno deve trazer sua calculadora quando autorizado seu uso;
2. O aluno não poderá usar calculadoras de aparelhos celulares;
3. O não comparecimento satisfatoriamente justificado a uma das provas será sanado pela substituição daquela nota pela avaliação substitutiva. O aluno que não comparecer a uma prova deverá, no prazo de 5 dias, retirar no protocolo um formulário de pedido de substituição de prova que deverá ser preenchido e entregue a coordenação de curso acompanhado de comprovante que justifique a sua falta.
4. Não serão aceitos trabalhos fora do prazo;
5. Após a entrega da prova e publicação do gabarito, o aluno terá um prazo de 2 dias para solicitar (via e-mail ou pessoalmente) alterações em sua nota por conta de erros de correção ou erro no gabarito.

Bibliografia Básica

DOLCE, Osvaldo; POMPEO, José Nicolau. *Fundamentos de Matemática Elementar, 10: geometria espacial, posição e métrica*. 7ª edição. São Paulo: Atual, 2013.

HAZZAN, Samuel. *Fundamentos de Matemática Elementar, 5: combinatória, probabilidade*. 8ª edição. São Paulo: Atual, 2013.

IEZZI, Gelson. *Fundamentos de Matemática Elementar, 6: complexos, polinômios, equações*. 8ª edição. São Paulo: Atual, 2013.

IEZZI, Gelson. *Fundamentos de Matemática Elementar, 7: geometria analítica*. 6ª edição. São Paulo: Atual, 2013.

Bibliografia Complementar

LIMA, Elon Lajes. *A Matemática do Ensino Médio, 1*. Rio de Janeiro: SBM, 2008.

LIMA, Elon Lajes. *A Matemática do Ensino Médio, 2*. Rio de Janeiro: SBM, 2008.

LIMA, Elon Lajes. *A Matemática do Ensino Médio, 3*. Rio de Janeiro: SBM, 2008.

PAIVA, Manoel. *Matemática, vol. 1, 2 e 3*. 1ª edição. São Paulo: Moderna, 2009.

APROVAÇÃO

Várzea Grande - MT, 14 de agosto de 2018.

Emerson Dutra
[original assinado]

Coordenador do Curso de Edificações
[original assinado]

Área Pedagógica
[original assinado]



PLANO DE ENSINO	SEMESTRE LETIVO
	2018/2

CURSO		PERÍODO LETIVO		
Técnico em Desenho de Construção Civil Integrado ao Nível Médio		2.º semestre		
COMPONENTE CURRICULAR	C. H. (Horas)	CARGA HORÁRIA (aulas)		
		TEÓRICA	PRÁTICA	TOTAL
Sistemas Construtivos	68	53	27	80
PROFESSOR RESPONSÁVEL	Ivan Tocantins			

EMENTA
Canteiro de Obras. Movimento de Terra. Serviços Preliminares. Fundações. Estruturas. Vedações. Coberturas. Esquadrias. Pisos. Revestimento de paredes. Forros. Impermeabilizações. Pintura. Serviços Complementares.

OBJETIVOS
<ul style="list-style-type: none">• Conhecer os diversos sistemas construtivos de cada uma das fases de uma construção civil.• Identificar as vantagens e desvantagens de cada um dos sistemas construtivos.• Conhecer as fases de execução de uma edificação.• Identificar os serviços, materiais e mão de obra envolvidos em cada uma das fases de uma construção civil.• Identificar as unidades de medição dos serviços.• Elaborar memoriais descritivos.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO
Boas vindas, apresentação do professor, contrato de convivência, breve relato da disciplina. Breve histórico das formas de construir humanas. Noções do que vem a ser um sistema construtivo. Os principais sistemas construtivos – concreto armado, madeira e metálico. Serviços Preliminares e o canteiro de obras. Movimentos de terra e as fundações de uma obra. Estruturas – as designações infraestrutura e superestrutura. Vedações, forros e esquadrias. Pisos e revestimento de paredes. Impermeabilizações e pinturas. Telhados e/ou coberturas, desde a estrutura até o telhamento. Serviços Complementares.

VISITAS TÉCNICAS / EVENTOS PREVISTOS
Poderão ser programadas visitas técnicas na medida do possível e com coerência às disponibilidades de tempo, disposição de recursos logísticos, sobretudo de transporte e de equipamentos de proteção individual aos visitantes, além da imprescindível viabilidade financeira para cada deslocamento e empreitada a ser proposta.

METODOLOGIA DE ENSINO

- Aulas expositivas dialogadas;
- Trabalhos individuais e em grupos (extra e intra-sala de aula);
- Resolução de exercícios;
- Aulas práticas na área externa do Campus, vivenciando situações técnicas vistas em sala de aula;
- Aulas práticas no laboratório de maquetes utilizando instrumentos de medidas e equipamentos apropriados para cada experiência, reproduzindo com isso as teorias vistas em sala;
- Palestras com participação de profissionais das áreas afins que poderão ser convidados a expor e dividir suas experiências práticas junto aos discentes.

RECURSOS FÍSICOS E MATERIAIS

- Apresentador multimídia e caixas amplificadoras de som;
- Quadro envidraçado ou lousa e eventualmente *flip chart*, para explanações e explicações dos assuntos tema;
- Computador e *softwares* ambientação AutoCAD e similares.

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

Conforme os ditames da Organização Didática do IFMT, aprovada pela Resolução 104 de 15 de dezembro de 2014 e em consonância principalmente com os artigos 145 a 183, espelhamos destes os critérios avaliativos a serem adotados, quais sejam, serão constituídos de avaliação de conhecimento e avaliação atitudinal. Os instrumentos de avaliação do conhecimento serão representados por exercícios, trabalhos individuais e/ou coletivos, fichas de acompanhamento, relatórios, atividades complementares, provas escritas, atividades práticas, provas orais, seminários, projetos interdisciplinares ou outra forma previamente construída junto à Instituição. Os instrumentos de avaliação atitudinal são representados por auto-avaliação, assiduidade e pontualidade, realização de atividades escolares, disciplina, interesse, participação nas aulas ou outros critérios previamente construídos junto à Instituição. No contexto da avaliação fica estabelecido que o resultado do desempenho acadêmico deverá ser concretizado por dimensão somativa através de uma nota de zero a dez com peso final equivalente a “0,8”, expressando o resultado das avaliações de conhecimento. A conjuntura da avaliação atitudinal corresponderá ao valor máximo de dois pontos que, somados ao resultado das avaliações de conhecimento comporá a nota do discente. Para efeito de aprovação nos componentes curriculares os discentes deverão obter como média final nota igual ou maior que seis. Aqueles que não obtiverem a aprovação nestes termos prestarão uma prova final que consistirá em uma única avaliação escrita que deverá contemplar os conteúdos trabalhados no período letivo. A média aritmética entre a nota do desempenho anterior e a nota da prova final será decisória quanto ao sucesso do aluno, situação que aprovará o discente que obtiver média final igual ou superior a cinco.

Bibliografia Básica

Autor	Título/Periódico	Edição	Local	Editora	Ano	Vol.
BOULOMYTIS, Vassiliki Terezinha Galvão;	FANTINATI, Pedro Augusto Pinheiro;	SOARES, Silvete Mari.				
Noções de Construção Civil. Curitiba: LT. 2013.						
DUART, Marcelo Adriano;	TAGUCHI, Mário Koji.	Sistemas Construtivos.				
Curitiba: LT. 2013.						
SALGADO, Julio Cesar.	Técnicas e práticas construtivas – da implantação ao acabamento.					
São Paulo: Érica. 2013.						

Bibliografia Complementar

Autor	Título/Periódico	Edição	Local	Editora	Ano	Vol.
ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE CIMENTO PORTLAND.	O guia do profissional - série mãos à obra pro.					
Vol1, vol2 e vol3. São Paulo: ABCP. 2013.						
CASA DOIS.	Construção do começo ao fim.					
São Paulo: Casa Dois. 2012.						

APROVAÇÃO

Várzea Grande-MT, 13 de agosto de 2018.

Ivan Tocantins

Esp. Bruno Leandro dos Santos
Rodrigues
Coordenador de Curso Eixo
Tecnológico Infraestrutura
Portaria nº 2.814 de 28/12/2015

Sônia Maria de Almeida
Supervisora Pedagógica
Portaria nº 673, de 17/03/2020



PLANO DE ENSINO	PERÍODO LETIVO
	2018/2

CURSO		SEMESTRE		
Técnico em Desenho da Construção Civil Integrado ao Nível Médio.		3º Semestre		
COMPONENTE CURRICULAR	C. H. (Horas)	CARGA HORÁRIA (Aulas)		
		TEÓRICA	PRÁTICA	TOTAL
Biologia	102	100	20	120
PROFESSOR RESPONSÁVEL	Jucelino Gimenez			

EMENTA
Introdução à Genética: histórico, conceitos e importância. Cromossomos de eucariotos: número, composição, estrutura e classificação. Bases citológicas e consequências genéticas e evolutivas da herança. Genética mendeliana. Herança citoplasmática e efeito materno. Interação gênica e alélica. Noções de probabilidade e teste de proporções genéticas. Determinação do sexo e herança relacionada ao sexo. Alelos múltiplos e pleiotropia. Ligação gênica, crossing over e mapeamento cromossômico. Noções teóricas e práticas para o ensino da genética na Educação Básica.

OBJETIVOS
<ul style="list-style-type: none">• Estar informado sobre a contribuição de Gregor Mendel à Genética e reconhecer o pioneirismo de seu raciocínio probabilístico à hereditariedade;• Representar, por meio de esquemas ou modelos, a segregação dos cromossomos e dos alelos na meiose;• Compreender os princípios de construção do quadrado de Punnett e dos heredogramas, aplicando-os à resolução de problemas de Genética envolvendo um par de alelos;• Conhecer as bases genéticas dos grupos sanguíneos ABO e Rh e compreender por que determinadas transfusões de sangue são incompatíveis ou não recomendadas entre algumas pessoas, devido ao risco de problemas imunitários.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1º Bimestre	<ul style="list-style-type: none"> - Conceitos básicos de genética: cromossomos, genes, estrutura e funcionamento do DNA; DNA, RNA e síntese protéica; - Primeira Lei de Mendel; - Noções de probabilidade em Genética; - Segunda Lei de Mendel; - Polialelia; - Herança do Sexo; - Interações gênicas;
2º Bimestre	<ul style="list-style-type: none"> - Engenharia genética; - Evolução: evidências evolutivas e conceito de adaptação; - Lamarckismo; - Darwinismo; - Neodarwinismo; - Mecanismos de especiação; - Evolução Humana; - Genética de Populações.

INTEGRAÇÃO CURRICULAR

- Propostas de integração entre as disciplinas de Biologia e Química para extração de material genético de células vegetal e animal.

VISITAS TÉCNICAS / EVENTOS PREVISTOS

Aulas práticas no Laboratório de Ciências para tipagem sanguínea e fator Rh. Aulas práticas para extração de DNA em vegetais.

METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas práticas que permitam aos educandos o contato direto com os fenômenos, manuseio de equipamentos e observação de organismos; aulas de campo ou visitas técnicas fornecendo aos educandos a possibilidade de enfrentar resultados imprevistos, oportunizando lhes desafiar sua imaginação e raciocínio; Aulas expositivas/dialogadas, aulas ao ar livre no pátio do campus.

RECURSOS FÍSICOS E MATERIAIS

Os recursos utilizados serão o multimídia, quadro, giz, apagador, banners, painéis, computador, livros didático e paradidático, sala de aula, laboratório de Ciências e aula ao ar livre.

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

A avaliação será norteada pela concepção dialógica, formativa, processual e contínua, pressupondo a contextualização dos conhecimentos e das atividades desenvolvidas.

Serão aplicadas atividades avaliativas como: Provas escritas, trabalhos individuais ou coletivos, relatórios, exercícios, atividades práticas, projetos interdisciplinares, provas orais e avaliação atitudinal. Serão aplicadas no mínimo duas provas com peso de 0,0 a 10,0 e a avaliação atitudinal, o aluno fará sua auto-avaliação que poderá ter peso de até 0,5 e o docente fará a sua avaliação atitudinal de 0,0 até 1,5, totalizando 2,0 pontos.

Bibliografia Básica (no máximo 3 referências)

Autor	Título/Periódico	Edição	Local	Editores	Ano	Vol.
AMABIS, J.M. & MARTHO, G.R.	Biologia: Biologia das células. Vol.3. 3ª edição.			Editora Moderna.	2010.	496p.
LINHARES, S. & GEWANDSZNAJDER, F.	Biologia. Vol. Único.			Editora Ática.	2009.	552p.
LOPES, S. & ROSSO, S.	Biologia. Vol. Único.			Editora Saraiva.	2005.	608p

Bibliografia Complementar

Autor	Título/Periódico	Edição	Local	Editores	Ano	Vol.
GRIFFITHS, A .J.	Genética moderna .		Rio de Janeiro:	Guanabara,	2002.	
CARVALHO, H. F. RECCO PIMENTEL, S. M.	A Célula .		Barueri, São Paulo:	Manole,	2001	

APROVAÇÃO

Várzea Grande-MT, 15 de Agosto de 2018.

Jucelino Gimenez

Esp. Bruno Leandro dos Santos
Rodrigues
Coordenador de Curso Eixo
Tecnológico Infraestrutura
Portaria nº 2.814 de 28/12/2015

Sônia Maria de Almeida
Supervisora Pedagógica
Portaria nº 673, de 17/03/2020



PLANO DE ENSINO	SEMESTRE LETIVO
	2018/2

CURSO		PERÍODO LETIVO		
Técnico em Desenho de Construção Civil Integrado ao Nível Médio		3.º semestre		
COMPONENTE CURRICULAR	C. H. (Horas)	CARGA HORÁRIA (aulas)		
		TEÓRICA	PRÁTICA	TOTAL
Desenho Topográfico	68	60	20	80
PROFESSOR RESPONSÁVEL	Ivan Tocantins			

EMENTA
Conceitos e objetivos da Topografia. Aparelhos topográficos. Medição angular e linear. Métodos de levantamentos topográficos. Aplicação de Topografia em obras de Edificações. Representação de desenhos topográficos.

OBJETIVOS
<ul style="list-style-type: none">• Compreender a importância da topografia na construção civil.• Realizar levantamentos altimétricos e planialtimétricos.• Levantar, analisar e interpretar dados topográficos para construções.• Levantamento de dados utilizando GPS.• Executar locação de obras.• Executar desenhos topográficos.• Reproduzir desenhos topográficos a partir de software de desenho assistido por computador.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO
Boas vindas, apresentação professor, contrato de convivência, relato da disciplina. Noções de desenho técnico. Conceitos iniciais de topografia, forma e dimensões do planeta Terra. Noções iniciais de topografia – medidas diretas, distâncias, ângulos. Noções de ângulo horizontal e apresentação dos métodos de levantamentos topográficos. Bateria de exercícios e resoluções comentadas. Ângulos internos, azimutes, rumos e suas conversões. Métodos de levantamentos planimétricos, irradiação, caminhamento pelo perímetro da poligonal. Aulas de campo – prática de uso planimétrico da estação total. Elaboração de prancha A3 com desenho topográfico. Cálculos a partir de levantamentos extraídos de escrituras, decretos e publicações oficiais. Noções de altimetria e exercícios práticos com medidas de altimetria. Aulas de campo – prática de uso altimétrico da estação total. Noções e traçados de curvas de nível e noções de obtenção de áreas territoriais e medidas indiretas. Noções de sistemas de posicionamento global por satélite e noções de levantam. topograf utilizando GNSS. Sistematização do levantamento planialtimétrico, com desenhos e cálculos de áreas.

VISITAS TÉCNICAS / EVENTOS PREVISTOS

Poderão ser programadas visitas técnicas na medida do possível e com coerência às disponibilidades de tempo, disposição de recursos logísticos, sobretudo de transporte e de equipamentos de proteção individual aos visitantes, além da imprescindível viabilidade financeira para cada deslocamento e empreitada a ser proposta.

METODOLOGIA DE ENSINO

- Aulas expositivas dialogadas;
- Trabalhos individuais e em grupos (extra e intra-sala de aula);
- Resolução de exercícios;
- Aulas práticas na área externa do Campus, vivenciando situações técnicas vistas em sala de aula;
- Aulas práticas no laboratório de maquetes utilizando instrumentos de medidas e equipamentos apropriados para cada experiência, reproduzindo com isso as teorias vistas em sala;
- Palestras com participação de profissionais das áreas afins que poderão ser convidados a expor e dividir suas experiências práticas junto aos discentes.

RECURSOS FÍSICOS E MATERIAIS

- Apresentador multimídia e caixas amplificadoras de som;
- Quadro envidraçado ou lousa e eventualmente *flip chart*, para explanações e explicações dos assuntos tema;
- Computador e *softwares* ambientação AutoCAD e similares.

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

Conforme os ditames da Organização Didática do IFMT, aprovada pela Resolução 104 de 15 de dezembro de 2014 e em consonância principalmente com os artigos 145 ao 183, espelhamos destes os critérios avaliativos a serem adotados, quais sejam, serão constituídos de avaliação de conhecimento e avaliação atitudinal. Os instrumentos de avaliação do conhecimento serão representados por exercícios, trabalhos individuais e/ou coletivos, fichas de acompanhamento, relatórios, atividades complementares, provas escritas, atividades práticas, provas orais, seminários, projetos interdisciplinares ou outra forma previamente construída junto à Instituição. Os instrumentos de avaliação atitudinal são representados por auto-avaliação, assiduidade e pontualidade, realização de atividades escolares, disciplina, interesse, participação nas aulas ou outros critérios previamente construídos junto à Instituição. No contexto da avaliação fica estabelecido que o resultado do desempenho acadêmico deverá ser concretizado por dimensão somativa através de uma nota de zero a dez com peso final equivalente a "0,8", expressando o resultado das avaliações de conhecimento. A conjuntura da avaliação atitudinal corresponderá ao valor máximo de dois pontos que, somados ao resultado das avaliações de conhecimento comporá a nota do discente. Para efeito de aprovação nos componentes curriculares os discentes deverão obter como média final nota igual ou maior que seis. Aqueles que não obtiverem a aprovação nestes termos prestarão uma prova final que consistirá em uma única avaliação escrita que deverá contemplar os conteúdos trabalhados no período letivo. A média aritmética entre a nota do desempenho anterior e a nota da prova final será decisória quanto ao sucesso do aluno, situação que aprovará o discente que obtiver média final igual ou superior a cinco.

Bibliografia Básica

Autor	Título/Periódico	Edição	Local	Editora	Ano	Vol.
BORGES, Alberto de Campos.	Topografia aplicada à engenharia civil. Vol. 1.		São Paulo:	Edgard Blücher.	2 ed.	
	2002.					
BORGES, Alberto de Campos.	Topografia aplicada à engenharia civil. Vol. 2.		São Paulo:	Edgard Blücher.	2 ed.	
	2002.					
DALBERT, João Dalton.	Topografia – técnicas e práticas de campo.		São Paulo:	Érica.	2014.	

Bibliografia Complementar

Autor	Título/Periódico	Edição	Local	Editora	Ano	Vol.
BORGES, Alberto de Campos.	Exercícios de topografia.		São Paulo:	Edgard Blücher.	3 ed.	1975.
CASACA, João M.	Topografia Geral.		São José:	LTC.	4ª ed.	2007.
TULER, Marcelo.	Fundamentos de topografia.		São Paulo:	Bookman.	2014.	

ABNT NBR 13133:1994 (1996) - Execução de levantamento topográfico.
ABNT NBR 15777:2009 - Convenções topográficas para cartas e plantas cadastrais.
ABNT NBR 14166:1998 - Rede de Referência Cadastral Municipal – Procedimento.

APROVAÇÃO

Várzea Grande-MT, 13 de agosto de 2018.

Ivan Tocantins

Esp. Bruno Leandro dos Santos
Rodrigues
Coordenador de Curso Eixo
Tecnológico Infraestrutura
Portaria nº 2.814 de 28/12/2015

Sônia Maria de Almeida
Supervisora Pedagógica
Portaria nº 673, de 17/03/2020



PLANO DE ENSINO	SEMESTRE LETIVO
	2018/2

CURSO		PERÍODO LETIVO		
Técnico em Desenho de Construção Civil Integrado ao Ensino Médio		4º semestre		
COMPONENTE CURRICULAR	C. H. (Horas)	CARGA HORÁRIA (Aulas)		
		TEÓRICA	PRÁTICA	TOTAL
Artes II	34	30	10	40
PROFESSORA RESPONSÁVEL	Natallia Sanches e Souza			

EMENTA
Compreensão da arte como conhecimento estético, histórico e sociocultural. Estudo de produções artísticas.

OBJETIVOS
<ul style="list-style-type: none">• Compreender e refletir sobre a arte como conhecimento construído numa perspectiva sócio histórica e cultural;• Reconhecer as manifestações artísticas produzidas em seu contexto sociocultural, compreendendo que cada sociedade constrói social e historicamente códigos artísticos e estéticos singulares que orientam a produção, a apreciação e a difusão da arte;• Vivenciar diferentes técnicas e materiais artísticos, a partir do seu corpo e de sua relação com o espaço e com o corpo do outro, ampliando o repertório cultural dos alunos e explorando potenciais de criação artística;• Ampliar a capacidade cognitiva e crítica dos alunos através da Proposta Triangular (apreciar, contextualizar e fazer), contribuindo para o aprimoramento da percepção estética e do pensamento crítico;• Estimular reflexões críticas sobre os discursos deterministas, homogeneizadores e excludentes no campo da arte;• Realizar produções artísticas, individuais e/ou coletivas.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO
1º Bimestre <ol style="list-style-type: none">1. Arte Pré-histórica2. Arte Egípcia3. Arte Grega4. Arte Romana5. Arte Renascentista e Barroca 2º Bimestre <ol style="list-style-type: none">1. Neoclassicismo, Romantismo e Realismo.2. Impressionismo e Pós-Impressionismo3. Expressionismo e Simbolismo4. Arte Moderna5. Arte de Vanguarda

6. Arte Contemporânea

VISITAS TÉCNICAS / EVENTOS PREVISTOS

Visita Técnica ao Centro SEBRAE de Sustentabilidade juntamente com a disciplina de Desenho Arquitetônico II e Arquitetura Universal

METODOLOGIA DE ENSINO

- Aula expositiva
- Seminários
- Produções artísticas
- Dinâmicas de grupo
- Referências: Leitura de revistas e artigos relacionados à arte, livro didático Arte
- Vídeos: Documentários.

RECURSOS FÍSICOS E MATERIAIS

- Lousa;
- Aparelho de som;
- Data-show;

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

Avaliação Atitudinal (Organização Didática, 2014) – 0 a 2 pontos

Avaliação do Conhecimento Adquirido – 0 a 10 pontos

1º Bimestre

AV1.1 – Seminários Artistas Estaduais e Nacionais (Peso 0,40);

AV1.2 – Discussão Livro O que é arte (Peso 0,60).

2º Bimestre

AV2.1 – Futurismo, Cubismo, Dadaísmo, Expressionismo e Surrealismo (Peso 0,40);

AV2.2 – Reprodução de Obra de Arte (Peso 0,60).

O Cálculo da Média Final Semestral seguirá a equação a seguir:

$$MS = \left[0,8 * \left(\frac{2 * (0,40Av1.1 + 0,60Av1.2) + 3 * (0,40Av2.1 + 0,60Av2.2)}{5} \right) \right] + AA$$

Será considerado aprovado o aluno que obtiver nota igual ou superior a 6,0.

Aos discentes que obtiverem média inferior a 6,0 (seis), haverá a aplicação de prova final, onde abrangerá todo o conteúdo ministrado durante o decorrer do semestre.

$$MF = (MS+PF)/2$$

Bibliografia Básica (no máximo 3 referências)

Autor	Título/Periódico	Edição	Local	Editora	Ano	Vol.
BOURDIEU, Pierre. A distinção. Crítica social do julgamento . Porto Alegre: Zouk, 2007.						
BARBOSA, Ana Mae. Arte-Educação: leitura de subsolo . São Paulo: Cortez, 1999.						
BRASIL. SECRETARIA DE EDUCAÇÃO FUNDAMENTAL. Parâmetros curriculares nacionais : pluralidade cultural, orientação sexual . Secretaria de Educação Fundamental. Brasília : MEC/SEF, 1997.						

Bibliografia Complementar

Autor	Título/Periódico	Edição	Local	Editora	Ano	Vol.
COLI, Jorge. O que é arte . São Paulo. Coleção Primeiros Passos, Editora Brasiliense, 1995.						
GOMBRICH, E. H. A história da arte . Editora LTC, 2000.						
STRICKLAND, Carol. Arte Comentada - da Pré-História ao Pós-Moderno . Editora Nova Fronteira, 2014.						

APROVAÇÃO

Várzea Grande-MT, 13 de agosto de 2018.

Natallia Sanches e Souza

Esp. Bruno Leandro dos Santos
Rodrigues
Coordenador de Curso Eixo
Tecnológico Infraestrutura
Portaria nº 2.814 de 28/12/2015

Sônia Maria de Almeida
Supervisora Pedagógica
Portaria nº 673, de 17/03/2020



PLANO DE ENSINO	SEMESTRE LETIVO
	2018/2

CURSO		PERÍODO LETIVO		
Técnico em Desenho e Construção Civil Integrado ao Nível Médio		4º SEMESTRE		
COMPONENTE CURRICULAR	C. H. (Horas)	CARGA HORÁRIA (Aulas)		
		TEÓRICA	PRÁTICA	TOTAL
Língua Estrangeira: Espanhol	51	10	50	60 aulas
PROFESSOR RESPONSÁVEL	Ana Patrícia Sousa Silva			

EMENTA
Desenvolvimento progressivo de competência enunciativa oral e escrita. Ênfase em fonologia, ortografia e fixação das estruturas linguísticas básicas. Reconhecimento de aspectos culturais de países que têm o espanhol como língua oficial.

OBJETIVOS
<ul style="list-style-type: none">• Promover o reconhecimento e valorização das variedades linguísticas (orais e escritas, regionais, de gênero, de idade etc.) e desenvolver a habilidade de transitar entre essas variedades;• Desenvolver as competências linguísticas intermediárias (fonético-fonológicas, morfossintáticas, lexicais, semânticas, textual-discursivas) e interculturais para interações verbais em situações cotidianas em contextos sociais e no trabalho;• Fornecer ao aluno possibilidade de desenvolver estratégias de compreensão e produção de textos em língua espanhola a partir do suporte oferecido;• Contribuir para que o aluno tenha uma atitude crítica e positiva em relação à variedade linguística e cultural;• Elaborar atividades de pesquisa que possibilitem a reflexão sobre a importância da língua espanhola no contexto latino-americano;• Desenvolver a compreensão de textos científicos;• Desenvolver a produção e compreensão de textos intermediários nos gêneros textuais estudados;• Utilizar corretamente os fonemas e traços suprasegmentais mais usuais na expressão oral;• Usar o registro adequado a cada situação comunicativa;• Proferir enunciados reais ou respondê-los de forma natural.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO				
1º BIMESTRE				
BASES TECNOLÓGICAS: Habilidades	CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS: Conhecimentos	ESTRATÉGIAS DE ENSINO:	RECURSO DIDÁTICO:	AVALIAÇÃO
Reconhecer aspectos prosódicos da língua espanhola.	Aspectos segmentais do espanhol (El alfabeto) Deletrear	Aula expositiva Textos norteadores	Livro didático Data show Quadro branco Textos impressos	<u>Instrumentos:</u> Percepção e produção de pequenos enunciados em língua espanhola

				Pesquisas em fontes variadas
Reconhecer percepção de aspectos prosódico da língua espanhola.	Saludos y Despedidas Enunciados declarativos, interrogativos exclamativos.	Aula expositiva Textos norteadores	Livro didático Data show Quadro branco Textos impressos	Produção oral
Identificar e produzir expressões referentes ao tempo e à mudança climática	El cambio climático	Aula expositiva Textos norteadores	Livro didático Data show Quadro branco Textos impressos	Produção oral e escrita
Identificar e produzir o gênero textual anúncio publicitário institucional.	Anuncio publicitario institucional: campaña de reciclaje y ahorro de energía	Aula expositiva Textos norteadores Exercícios	Livro didático Data show Quadro branco Google Earth	Leitura, análise dramatização
Identificar os morfemas verbais espanhóis e usá-los de forma adequada	Introducción al estudio del pretérito	Aula expositiva Textos norteadores Exercícios	Livro didático Data show Quadro branco Textos impressos	Produção oral e escrita
Conhecer expressões e vocábulos referentes à saúde.	El entorno sanitario	Aula expositiva Textos norteadores Exercícios	Livro didático Data show Quadro branco Textos impressos	Análise, interpretação produção de texto

2º BIMESTRE

BASES TECNOLÓGICAS: Habilidades	CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS: Conhecimentos	ESTRATÉGIAS DE ENSINO:	RECURSO DIDÁTICO:	AVALIAÇÃO
Expressar ações passadas adequadas a diferentes gêneros textuais orais e escritos.	Acciones pasadas y sus efectos de sentido	Aula expositiva Textos norteadores	Livro didático Data show Quadro branco Textos impressos	<u>Instrumentos:</u> Percepção e produção de pequenos enunciados em língua espanhola Pesquisas em fontes variadas
Reconhecer e produzir diferentes atos de fala em rotinas conversacionais específicas	Actos de habla y rutinas conversacionales.	Aula expositiva Textos norteadores	Livro didático Data show Quadro branco Textos impressos	Produção oral
Perceber e identificar expressões idiomáticas e vocabulário referentes a ações futuras	Expresar acciones futuras.	Aula expositiva Textos norteadores	Livro didático Data show Quadro branco Textos impressos	Exercícios orais e escritos
Reconhecer e produzir diferentes atos de fala	Actos de habla y fórmulas de cortesía	Aula expositiva Textos norteadores	Livro didático Data show	Leitura, análise dramatização

vinculados a rotinas conversacionais		Exercícios	Quadro branco	
Identificar-se como cidadão multicultural	Hacer comparaciones	Aula expositiva Textos norteadores Exercícios	Livro didático Data show Quadro branco Textos impressos	Leitura, análise e dramatização

INTEGRAÇÃO CURRICULAR

Com alguns conteúdos de História

VISITAS TÉCNICAS / EVENTOS PREVISTOS

Não há visitas previstas

METODOLOGIA DE ENSINO

As aulas serão ministradas em língua espanhola e desenvolvidas com o foco no ensino da interação verbal com foco na oralidade e no letramento crítico. Serão estabelecidas conexões entre o conteúdo estudado e o conhecimento prévio do aluno. As aulas práticas serão realizadas por meio de atividades concretas, reais e verossímeis que envolvam ações que fomentem a multiculturalidade e o plurilinguismo.

RECURSOS FÍSICOS E MATERIAIS

Livro didático
Quadro branco
Recurso audiovisual (seriados, filmes e CDs de áudio)
Computador
Materiais fotocopiados
Sala de aula
Aplicativos

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

Avaliação diária, processual e contínua de atividades de leitura, produção oral e escrita, projetos em grupo e avaliação oral e escrita. Também serão realizadas avaliações diagnósticas, formativas e somativas. O período atenderá a necessidade do grupo e ocorrerá no decorrer do semestre durante as aulas. As provas abordarão aspectos que envolvem o desenvolvimento de práticas de interação verbal oral e escrita que promovam a multiculturalidade e o plurilinguismo.

Atitudes:

1. Fazer as tarefas solicitadas em aula e em casa dentro dos prazos estabelecidos;
2. Dar contribuições pertinentes para as aulas;
3. Ser assíduo e pontual;
4. Demonstrar interesse e iniciativa nas atividades contempladas;
5. Interpretar e contextualizar os assuntos trabalhados;
6. Trabalhar em equipe e respeitar a opinião dos colegas;
7. Interagir utilizando a comunicação verbal e não verbal em língua espanhola.

TOTAL: 20 % DA NOTA

1º BIMESTRE:

1. Produção de interações verbais (60%)
2. Atividades desenvolvidas em sala (20%)

PROVA PRÁTICA + TRABALHOS = 80% DA NOTA**2º BIMESTRE:**

1. Prova integrada modelo DELE, SIELE (60%)
2. Atividades desenvolvidas em sala (20%)

PROVA TEÓRICA + TRABALHOS = 80% DA NOTA**Bibliografia Básica (no máximo 3 referências)**

Autor	Título/Periódico	Edição	Local	Editora	Ano	Vol.
MARTIN, I. Espanhol: novo ensino médio. São Paulo – SP: Ática, 2009. SEÑAS. Diccionario para la Enseñanza de la Lengua Española para Brasileños. São Paulo – Sp: Martin Fontes, 2002. PALÁCIOS, M. Espanhol para o ensino médio. Volume único. São Paulo – Sp: Scipione, 2004.						

Bibliografia Complementar

Autor	Título/Periódico	Edição	Local	Editora	Ano	Vol.
RAYA, Rosário Alonso; CASTRO, Alejandro Castañeda; GILA, Pablo Martínez; OLIVARES, Jenaro Ortega; CAMPILLO, José Plácido Ruiz. Gramática básica del estudiante de español. Barcelona: Difusión. 2015.						
Livros didáticos, artigos literários, CDs, DVDs, músicas, textos autênticos de jornais, revistas ou Internet sobre cultura, curiosidades e atualidades do mundo hispânico.						

APROVAÇÃO

Várzea Grande-MT, 13 de Agosto de 2018.

 Ana Patrícia Sousa Silva

 Esp. Bruno Leandro dos Santos
 Rodrigues
 Coordenador de Curso Eixo
 Tecnológico Infraestrutura
 Portaria nº 2.814 de 28/12/2015

 Sônia Maria de Almeida
 Supervisora Pedagógica
 Portaria nº 673, de 17/03/2020



PLANO DE ENSINO	SEMESTRE LETIVO
	2018/2

CURSO		PERÍODO LETIVO		
Técnico em Desenho de Construção Civil Integrado ao Nível Médio		4º semestre		
COMPONENTE CURRICULAR	C. H. (Horas)	CARGA HORÁRIA (Aulas)		
		TEÓRICA	PRÁTICA	TOTAL
Física	102	80	40	120
PROFESSOR RESPONSÁVEL	Victor Hugo de Moraes Danelichen			

EMENTA
Introdução ao estudo da física; Dinâmica Clássica. Trabalho, Energia e sua conservação e Potência. Dinâmica rotacional. Gravitação Clássica. Estática. Hidrostática. Física Térmica. Temperatura e Calor. Termodinâmica.

OBJETIVOS
<ul style="list-style-type: none">• Possibilitar uma formação básica na ciência Física, a partir de uma visão geral e clara dos fundamentos da mecânica e da termodinâmica para que ao final do curso ele seja capaz de equacionar e resolver matematicamente problemas que envolvam os conceitos e os princípios fundamentais da mecânica e da termodinâmica básica.• Compreender as leis básicas da mecânica e da termodinâmica dentro da formulação conceitual e matemática atuais com o objetivo de interpretar fenômenos, prever situações e encontrar soluções adequadas para problemas aplicados aos sistemas mecânicos.• Relacionar os fenômenos físicos estudados com o cotidiano, além de identificar as diferentes formas de energia expressas na natureza.• Desenvolver as competências básicas de se comunicar cientificamente e interagir com o mundo físico, utilizando conceitos de mecânica e termodinâmica.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO		
CONTÉUDO PROGRAMÁTICO	HORAS-AULA PREVISTAS	
UNIDADE 1 Unidades, Grandezas	Padrões e Unidades; Coerência e Conversão de Unidades; Incerteza e Algarismos Significativos; Vetores e Soma Vetorial; Componentes de Vetores; Vetores Unitários; Produtos de Vetores.	8 h

	Laboratório: Teoria dos Erros Relativo e Padrão, Régua Milimetrada e Paquímetro para Calcular o Volume dos Sólidos	4 h
UNIDADE 2 Movimento Retilíneo	Deslocamento; Tempo e Velocidade Média; Velocidade Instantânea; Aceleração Instantânea e Aceleração Média; Movimento com Aceleração Constante; Queda Livre de Corpos	8 h
	Laboratório: Bolha de Ar MRU	4 h
	Laboratório: Esfera de Aço MRUV	2 h
	Laboratório: Queda Livre MRUV em Y	2 h
UNIDADE 3 Movimento em Duas ou Três Dimensões	Vetor Posição e Vetor Velocidade; Vetor Aceleração; Movimento de um Projétil.	10 h
	Laboratório: Lançamento de Projétil	2 h
	Avaliação I: Unidades 1, 2 e 3	2 h
UNIDADE 4 Movimento Rotacional	Velocidade Angular e Aceleração Angular; Rotação com Aceleração Angular Constante; Relações entre Cinemática Linear e a Cinemática Angular.	10 h
	Laboratório: MCU I - Motorzinho	2 h
	Laboratório: MCU II – Porta peso e Disco	2 h
UNIDADE 5 Leis de Newton do Movimento	Força e Interações; Primeira Lei de Newton; Segunda Lei de Newton; Massa e Peso; Terceira Lei de Newton.	10 h
UNIDADE 6 Aplicações das Leis de Newton	Uso da Primeira Lei de Newton: Partículas em Equilíbrio; Uso da Segunda lei de Newton: Dinâmica das Partículas; Forças de Atrito; Dinâmica do Movimento Circular.	20 h
	Laboratório: Estudo das Molas Helicoidais	2 h
	Laboratório: Aplicação da Lei de Hooke e Lei dos Períodos do OHS	2 h
	Laboratório: Equilíbrio de Corpos	2 h
	Avaliação II: Unidade 4, 5 e 6	2 h
UNIDADE 7 Trabalho e Energia Cinética	Trabalho; Energia Cinética e o Teorema do Trabalho-Energia; Trabalho e Energia com Forças Variáveis; Potência.	2 h
UNIDADE 8 Energia Potencial e Conservação de Energia	Energia Potencial Gravitacional; Energia Potencial Elástica; Forças Conservativas e Forças Não Conservativas; Força e Energia Potencial; Diagramas de Energia.	2 h
UNIDADE 9 Momento Linear, Impulso e Colisões	Momento Linear; Conservação do Momento Linear e Colisões; Colisões Elásticas.	2 h
	Avaliação III: Unidades 7, 8 e 9	2 h
	Avaliação Substitutiva	2 h

INTEGRAÇÃO CURRICULAR

VISITAS TÉCNICAS / EVENTOS PREVISTOS

METODOLOGIA DE ENSINO

Será aplicada da seguinte forma:

- Estruturar uma base sólida com os princípios da mecânica geral e capacitar o aluno a solucionar problemas teóricos ou práticos que envolvam o conteúdo proposto na ementa da disciplina.

- Fornecer aos alunos conhecimento sobre as definições propostas na ementa proposta;
- Fornecer habilidades para resolução de exercícios envolvendo os itens da ementa proposta;
- Orientá-los na instalação de experimentos de laboratório;
- Orientá-los na análise dos valores das medidas obtidas em experimentos de laboratório e a confecção de relatório de aula.

RECURSOS FÍSICOS E MATERIAIS

- Salas de aula conteúdo lousa, data show;
- Laboratório completo para Física do Ensino Médio contendo mais de 20 experimentos, localizado no Laboratório de Materiais de Construção/Ciências Naturais;
- UNIVERSITY OF COLORADO AT BOULDER. Interactive Simulations. Disponível em <http://phet.colorado.edu/en/simulations/category/physics>.

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

- No contexto da avaliação fica estabelecido que:

I - O resultado do desempenho acadêmico deverá ser concretizado por dimensão somática através de uma nota de 0,0 (zero) a 10,0 (dez), admitindo-se frações de 0,5 (cinco décimos), por bimestre;

II - O resultado das avaliações de conhecimento corresponderá à nota 8,0 (oito).

III - A avaliação atitudinal corresponderá ao valor máximo de 2,0 (dois) pontos que, somados ao resultado das avaliações do conhecimento, comporá a nota do discente.

Para efeito de aprovação nos componentes curriculares os discentes deverão obter a média final igual ou maior que 6,0 (seis). A cada bimestre serão realizadas duas avaliações de aprendizagem por componente curricular.

A nota de cada bimestre será a média aritmética simples de todas as avaliações do bimestre acrescidos de até dois pontos do conceito referente à avaliação atitudinal.

$$M_{\text{bim}} = \frac{\sum A_n}{N} + C$$

Onde: M_{Bim} = Média Bimestral; $\sum A_n$ = Somatório das avaliações; N = Número de avaliações e C = Conceito.

Realizadas todas as avaliações do regime semestral, o resultado será apurado através de média ponderada, considerando as médias bimestrais:

a) para os cursos semestrais:

$$M_{\text{Sem}} = \frac{\sum (2 B_1 + 3 B_2)}{5}$$

Onde: M_{Sem} = Média Semestral; B_1 = Média Bimestral do 1º Bimestre e B_2 = Média Bimestral do 2º Bimestre.

Decorridas todas as avaliações bimestrais e recuperações paralelas, haverá Prova Final (PF) destinada aos discentes que obtiverem média final inferior a 6,0 (seis), independentemente do número de componentes curriculares.

- Da Recuperação

Os estudos de recuperação serão realizados de forma paralela, em momentos diversos por meio de estratégias definidas pelos docentes. Esgotadas todas as estratégias da recuperação paralela, o discente terá direito à recuperação no final do período letivo.

- Da Prova Final

A prova final consiste em uma única avaliação escrita, aplicada aos discentes que obtiverem média inferior a 6,0 (seis), devendo contemplar os conteúdos trabalhados no período letivo. Depois da Prova Final será considerado aprovado o discente que obtiver média final igual ou superior a 5,0 (cinco), que deverá ser calculada da seguinte forma para os cursos semestrais:

$$M_f = \frac{M_s + P_f}{2}$$

Onde: M_f = Média Final; M_s = Média Semestral e PF = Nota da Prova Final.

Bibliografia Básica (no máximo 3 referências)

Autor	Título/Periódico	Edição	Local	Editora	Ano	Vol.
GASPAR, Alberto. Compreendendo a Física: Mecânica . Volume 1. Editora Ática. São Paulo, 2011. _____ . Compreendendo a Física: Ondas, óptica e termodinâmica . Volume 2. Editora Ática. São Paulo, 2011.						
MÁXIMO, Antônio; ALVARENGA, Beatriz. Curso de Física . São Paulo: Scipione, 2001.						
GASPAR, Alberto. Física Térmica . São Paulo: Ática, 2003.						

Bibliografia Complementar

Autor	Título/Periódico	Edição	Local	Editora	Ano	Vol.
DOCA, Ricardo Helou; GUALTER, José Biscuola; NEWTON, Villas Bôas. Física, volume 1: mecânica: ensino médio /. -- 3. ed. -- São Paulo: Saraiva, 2016.						
RAMALHO, F.; NICOLAU, G. F. TOLEDO, P. A. Os Fundamentos da Física . 6ª edição, Vol. 3. São Paulo, Editora Moderna, 1997.						
MÁXIMO, A.; ALVARENGA, B. Física (Ensino Médio) . 1ª edição, Vol. 3. São Paulo, Scipione, 2003.						
HELOU, D.; GUALTER, J. B.; NEWTON, V. B. Tópicos de Física . 1ª edição, Vol. 3. São Paulo, Editora Saraiva, 2010.						

APROVAÇÃO

Várzea Grande-MT, 13 de agosto de 2018.

Victor Hugo de Moraes Danelichen

Esp. Bruno Leandro dos Santos
Rodrigues
Coordenador de Curso Eixo
Tecnológico Infraestrutura
Portaria nº 2.814 de 28/12/2015

Sônia Maria de Almeida
Supervisora Pedagógica
Portaria nº 673, de 17/03/2020



PLANO DE ENSINO	PERÍODO LETIVO
	2018/2

CURSO		SEMESTRE		
Técnico em Desenho de Construção Civil Integrado Ao Nível Médio		5º Semestre		
COMPONENTE CURRICULAR	C. H. (Horas)	CARGA HORÁRIA (Aulas)		
		TEÓRICA	PRÁTICA	TOTAL
Desenho de Instalações Elétricas	68	60	22	82
PROFESSOR RESPONSÁVEL	Engº Henry Helber Calazans Camargo			

EMENTA
Eletricidade básica. Materiais aplicados em instalações elétricas prediais. Estudo Preliminar. Quadros de Cargas. Diagramas multifilar e unifilar. Ramal de entrada. Rede de distribuição.

OBJETIVOS
<ul style="list-style-type: none">• Interpretar projetos de instalações elétricas prediais• Orientar, dirigir e fiscalizar obras de instalações elétricas prediais• Elaborar orçamento de obras de instalações elétricas prediais• Desenhar projetos de instalações elétricas prediais

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO
1º bimestre 1. Eletricidade Básica 1.1 Potencial; 1.2 Diferença de potencial; 1.3 Corrente elétrica; 1.4 Resistência elétrica; 1.5 Fonte de tensão; 1.6 Fonte de corrente; 1.7 Potência elétrica; 1.8 Cargas; 1.8.1 Carga resistiva; 1.8.2 Carga indutiva; 1.9 Materiais condutores e isolantes; 1.10 Lei de Ohm; 1.11 Lei de Joule; 1.12 Introdução a circuitos elétricos; 1.13 Instrumentos de medida; 1.14 Potência aparente, ativa e reativa; 1.15 Fator de Potência.

2. Materiais elétricos

- 2.1 Condutores elétricos;
- 2.2 Eletrodutos;
- 2.3 Caixas de passagem;
- 2.4 Interruptores e tomadas de corrente;
- 2.5 Lâmpadas e Luminárias;
- 2.6 Dispositivos de Proteção;
- 2.7 Quadros de distribuição;
- 2.8 Padrões de energia (definição, tipos, aspectos construtivos, aplicação, características comerciais, etc.).

2º bimestre

3. Projeto de instalações elétricas

- 3.1 Fases de elaboração;
- 3.2 Estudos Preliminares;
- 3.3 Quadro auxiliar;
- 3.4 Levantamento de cargas elétricas;
- 3.5 Classificação do consumidor;
- 3.6 Quadro de cargas;
- 3.7 Simbologia padrão;
- 3.9 Diagramas unifilares e multifilares;
- 3.10 Planta Baixa – Pontos de luz e tomadas;
- 3.11 Planta Baixa – Representação do circuito;
- 3.12 Dimensionamento dos condutores;
- 3.13 Dimensionamento da proteção elétrica;
- 3.14 Lista de materiais elétricos.

4 Orçamento

- 4.1 Elaboração das especificações técnicas;
- 4.2 Planilha orçamentária.

INTEGRAÇÃO CURRICULAR

- Propostas de integração entre as disciplinas:
 - Núcleo Comum: Física e Química;
 - Núcleo Profissionalizante: Desenho Arquitetônico, Desenho de Instalações Hidráulicas, Desenho Estrutural, Desenho de Infraestrutura de Saneamento Básico e Planejamento e Orçamento de Obras.
- Propostas interdisciplinares: Visitas técnicas das disciplinas no núcleo profissionalizante.

VISITAS TÉCNICAS / EVENTOS PREVISTOS

METODOLOGIA DE ENSINO

- Aula Expositiva;
- Leitura Dirigida;
- Uso de recursos multimídia;

RECURSOS FÍSICOS E MATERIAIS

- Projetor Multimídia (DATA SHOW) – (Quantidade: uma unidade);
- Lousa/Quadro para escrever;
- Pincel para quadro de escrever / Giz para Lousa.

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

*AV01 → Avaliação de conhecimentos em grupo nº1:
Leitura e interpretação de textos;
*PB01 → Prova Bimestral referente ao 1º Bimestre;
*AV03 → Avaliação de conhecimentos em grupo nº3:
Seminário sobre materiais elétricos.

*PB02 → Prova Bimestral referente ao 2º Bimestre:
Projeto de instalações elétricas;
AA1/AA2 → Avaliação Atitudinal: critérios avaliados:
• Assiduidade;
• Autoavaliação;
• Organização dos trabalhos entregues;
PF → Prova Final.

$$Média Semestral = \left\{ \frac{2.[0,8.(0,4.AV01+0,6.PB1)+AA1]+3.[0,8.[(0,4.AV03+0,6.PB2)+AA2]}{5} \right\}$$

Se: Média Semestral ≥ 6 → Aluno Aprovado

$$Média Semestral \leq 6 \rightarrow Média final = \frac{PF+Média Semestral}{2}$$

Se: Média Final ≥ 5 → Aluno Aprovado

Média Final ≤ 5 → Aluno Retido

*Será aplicada a recuperação paralela conforme prevê a organização didática.

Bibliografia Básica (no máximo 3 referências)

Autor	Título/Periódico	Edição	Local	Editora	Ano	Vol.
CAVALIN, Geraldo; CERVELIN, Severino.	Instalações elétricas prediais.		São Paulo:	ÉRICA,	2012.	
CRUZ, Eduardo Cesar Alves; ANICETO, Larry Aparecido.	Instalações elétricas – fundamentos, prática e projetos em instalações residenciais e comerciais.		São Paulo:	ERICA,	2011.	
NEGRISOLI, Manoel E.M.	Instalações elétricas – projetos prediais em baixa tensão.		São Paulo:	Edgard Blücher,	2002.	

Bibliografia Complementar

Autor	Título/Periódico	Edição	Local	Editora	Ano	Vol.
COELHO, Ronaldo Sérgio de Araújo.	Instalações elétricas – sistemas prediais de energia elétrica proteção contra descargas atmosféricas.		São Paulo:	Ronaldo Sérgio de Araújo Coelho,	2013.	
MAMEDE FILHO, João.	Instalações Elétricas industriais.		São Paulo:	LTC,	2012.	

APROVAÇÃO

Várzea Grande-MT, 29 de Julho de 2018.

Henry Helber Calazans Camargo

Esp. Bruno Leandro dos Santos
Rodrigues
Coordenador de Curso Eixo
Tecnológico Infraestrutura
Portaria nº 2.814 de 28/12/2015

Sônia Maria de Almeida
Supervisora Pedagógica
Portaria nº 673, de 17/03/2020



PLANO DE ENSINO	PERÍODO LETIVO
	2018/1

CURSO		SEMESTRE		
TÉCNICO EM DESENHO DE CONSTRUÇÃO CIVIL INTEGRADO AO NÍVEL MÉDIO		V		
COMPONENTE CURRICULAR	C. H. (Horas)	CARGA HORÁRIA (Aulas)		
		TEÓRICA	PRÁTICA	TOTAL
Língua Portuguesa	85	100	-	100
PROFESSOR RESPONSÁVEL	Prof. Dr. Jorge Alberto Lago Fonseca			

EMENTA
Textualidade e discurso; cena enunciativa, intencionalidade discursiva; sequências textuais; coesão e coerência. Gêneros textuais; variação linguística; aspectos descritivos e normativos de Língua Portuguesa; estudos literários.

OBJETIVOS
<ul style="list-style-type: none">✓ Aperfeiçoar o conhecimento teórico e prático sobre as convenções relacionadas à norma padrão.✓ Recuperar o tema e a intenção comunicativa padrão.✓ Reconhecer, a partir de traços caracterizadores manifestos às sequências textuais e o gênero textual configurado.✓ Descrever a progressão discursiva.✓ Apropriar-se dos elementos coesivos e de suas diversas configurações.✓ Avaliar o texto, considerando a articulação coerente dos elementos linguísticos, dos parágrafos e demais partes do texto; a pertinência das informações e dos juízos de valor e a eficácia comunicativa.✓ Ler e produzir textos variados, enfocando as sequências representativas dos gêneros estudados.✓ Estudar os gêneros literários, correlacionando-os à cultura e à história, considerando os aspectos temáticos, composicionais e estilísticos.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO
Aspectos linguísticos: Elementos de coesão: Anafóricos e relatores. Haver, Ter, Fazer, Existir (emprego). Possuir/ter (emprego). Aspectos de leitura e produção textual: O discurso dissertativo de caráter científico. Progressão Discursiva.

Produção de Textos do Gênero Dissertativo Argumentativo.

Aspectos linguísticos:

Que: com antecedente e sem antecedente.

Vícios de linguagem: barbarismo, solecismo, cacofonia, arcaísmo, ambiguidade, redundância.

Práticas investigativas:

Elementos de normatização de textos acadêmicos com base na ABNT;

Regras de inclusão de citações e de organização de referências bibliográficas;

A construção de paráfrase para textos científicos;

Práticas de impessoalização da linguagem.

Reconhecimento do percurso de um trabalho de pesquisa: as questões a serem respondidas e as fontes do conhecimento;

Gêneros textuais para divulgação do conhecimento científico: Resumo, Resumo Expandido, Pôster.

Análise de Artigo Científico.

Literatura Brasileira:

Pré-Modernismo;

Modernismo.

Literatura Mato-Grossense.

INTEGRAÇÃO CURRICULAR

Será possível realizar a integração curricular com os seguintes componentes e ementas: **Geografia** (Problemas socioambientais na cidade e no campo.). **Filosofia** (Política e cidadania. Poder, cidadania e democracia.).

A integração curricular dar-se-á por meio de textos, para análise e discussão, e por meio de seminários.

VISITAS TÉCNICAS / EVENTOS PREVISTOS

Não há previsão, mas as visitas técnicas realizadas pelo curso poderão ser utilizadas para abordar os seguintes conteúdos: *Gêneros textuais: Relatório de Visita Técnica e Relatório de aula de campo e laboratório*, proporcionando uma integração curricular.

METODOLOGIA DE ENSINO

- ✓ Aulas expositivas e dialogadas.
- ✓ Exercícios de leitura e produção de textos.
- ✓ Exercícios de avaliação do conteúdo teórico de Língua Portuguesa e Literatura Brasileira.
- ✓ Seminários.
- ✓ Debates.
- ✓ Rodas de leitura.
- ✓ Júris simulados.
- ✓ Trabalhos em duplas e grupos.

RECURSOS FÍSICOS E MATERIAIS

- ✓ Quadro branco ou verde.
- ✓ Pincéis/Giz.
- ✓ Livro didático.

- ✓ Projetor multimídia.
- ✓ Caixa de som.
- ✓ Celulares.
- ✓ Notebooks.
- ✓ Livros literários.
- ✓ Materiais xerocados.

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

- ✓ Conforme a Organização Didática do IFMT (2014), a avaliação será norteada pela concepção dialógica, formativa, processual e contínua, pressupondo a contextualização dos conhecimentos e das atividades desenvolvidas, tendo em vista que o processo de ensino e aprendizagem visa propiciar diagnóstico, que possibilite ao docente refletir sobre sua prática e, ao discente, comprometer-se com seu desenvolvimento intelectual e sua autonomia.
- ✓ A avaliação do processo de ensino e aprendizagem de Língua Portuguesa será fundamentada nos princípios do Art. 24, inciso V, alínea “a”, da LDB nº 9.394/96, que estabelece que a verificação do rendimento escolar observará os seguintes critérios: avaliação contínua e cumulativa do desempenho do discente, com prevalência dos aspectos qualitativos e dos resultados ao longo do período sobre os de eventuais provas finais.
- ✓ Serão considerados instrumentos de avaliação do conhecimento:
 - o exercícios;
 - o trabalhos individuais e/ou coletivos;
 - o fichas de acompanhamento;
 - o relatórios;
 - o atividades complementares;
 - o provas escritas;
 - o atividades práticas;
 - o provas orais;
 - o seminários; e
 - o projetos interdisciplinares e outros.
- ✓ Serão considerados instrumentos de avaliação atitudinal os seguintes aspectos qualitativos:
 - o Auto-avaliação;
 - o assiduidade e pontualidade;
 - o realização de atividades escolares;
 - o disciplina, interesse, participação nas aulas; e
 - o outros critérios definidos pelo docente.
- ✓ O resultado do desempenho acadêmico será concretizado por dimensão somativa através de uma nota de 0,0 (zero) a 10,0 (dez), admitindo-se frações de 0,5 (cinco décimos), por bimestre;
- ✓ O resultado das avaliações de conhecimento corresponderá a nota 8,0 (oito).
- ✓ A avaliação atitudinal corresponderá ao valor máximo de 2,0 (dois) pontos que, somados ao resultado das avaliações do conhecimento, comporá a nota do discente.
- ✓ O discente que obtiver baixo rendimento na aprendizagem terá direito a estudos de recuperação paralela, que consiste na realização de atividade orientada, conforme a dificuldade do discente ou do grupo de discentes, de acordo com a peculiaridade do componente curricular.
- ✓ Após o processo de recuperação paralela será mantido o melhor desempenho.
- ✓ Os estudos de recuperação serão desenvolvidos paralela e continuamente às aulas regulares, podendo ocorrer, também, em horários alternativos a serem definidos conjuntamente pelo docente e equipe pedagógica.
- ✓ Compreende estudos de recuperação paralela todas as seguintes atividades:
 - o aula presencial;
 - o estudo dirigido;
 - o trabalhos extraclasse;
 - o atendimento individual ou em grupo, entre outros.
- ✓ No final do período letivo, os discentes que não atingirem média anual/semestral igual ou maior que 6,0 terão direito à prova final.

A prova final consiste em uma única avaliação escrita, aplicada aos discentes que obtiverem média inferior a 6,0 (seis), devendo contemplar os conteúdos trabalhados no período letivo.

Outras informações estão contidas na Organização Didática do IFMT, disponível em: <http://vgd.ifmt.edu.br/media/filer_public/2a/8f/2a8f252c-1fd1-4663-8c20-55a18eb511ff/organizacao_didatica_ifmt_2014.pdf> Para o Ensino Médio Integrado: **SEÇÃO IV, DAS AVALIAÇÕES DO PROCESSO DE ENSINO-APRENDIZAGEM, do artigo 145 ao artigo 183 (IFMT, 2014, p. 33-40).**

Bibliografia Básica (no máximo 3 referências)

Autor	Título/Periódico	Edição	Local	Editores	Ano	Vol.
BECHARA, Evanildo.	Gramática escolar da Língua Portuguesa.	2.ed. atualizada pelo Novo Acordo Ortográfico.	Rio de Janeiro: Nova Fronteira,		2010.	
BEZERRA, M. A. B. (Orgs.).	Gêneros textuais e ensino.		Rio de Janeiro: Lucena,		2002, p. 19-38.	
BERND, Zilé.	Literatura e identidade nacional.	2.ed.	Porto Alegre: EdUFRGS,		2003.	

Bibliografia Complementar

Autor	Título/Periódico	Edição	Local	Editores	Ano	Vol.
FARACO, C. A. TEZZA, C.	Oficina de texto.		Petrópolis: Vozes,		2003.	
GARCEZ, L. H. do C.	Técnica de redação: o que preciso saber para escrever.		São Paulo: Martins Fontes,		2002.	

APROVAÇÃO

Várzea Grande-MT, 15 de Agosto de 2018.

Prof. Dr. Jorge Alberto Lago Fonseca

Esp. Bruno Leandro dos Santos
Rodrigues
Coordenador de Curso Eixo
Tecnológico Infraestrutura
Portaria nº 2.814 de 28/12/2015

Sônia Maria de Almeida
Supervisora Pedagógica
Portaria nº 673, de 17/03/2020



PLANO DE ENSINO	SEMESTRE LETIVO
	2018/2

CURSO		PERÍODO LETIVO		
Técnico em Desenho de Construção Civil Integrado ao Ensino Médio		6º semestre		
COMPONENTE CURRICULAR	C. H. (Horas)	CARGA HORÁRIA (Aulas)		
		TEÓRICA	PRÁTICA	TOTAL
Artes III	34	30	10	40
PROFESSORA RESPONSÁVEL	Natallia Sanches e Souza			

EMENTA
Compreensão da arte como conhecimento estético, histórico e sociocultural. Estudo de produções artísticas.

OBJETIVOS
<ul style="list-style-type: none">• Compreender e refletir sobre a arte como conhecimento construído numa perspectiva sócio histórica e cultural;• Reconhecer as manifestações artísticas produzidas em seu contexto sociocultural, compreendendo que cada sociedade constrói social e historicamente códigos artísticos e estéticos singulares que orientam a produção, a apreciação e a difusão da arte;• Vivenciar diferentes técnicas e materiais artísticos, a partir do seu corpo e de sua relação com o espaço e com o corpo do outro, ampliando o repertório cultural dos alunos e explorando potenciais de criação artística;• Ampliar a capacidade cognitiva e crítica dos alunos através da Proposta Triangular (apreciar, contextualizar e fazer), contribuindo para o aprimoramento da percepção estética e do pensamento crítico;• Estimular reflexões críticas sobre os discursos deterministas, homogeneizadores e excludentes no campo da arte;• Realizar produções artísticas, individuais e/ou coletivas.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO
1º Bimestre <ol style="list-style-type: none">1. Relação Arte Cultura e Sociedade2. Arte Pré-histórica3. Arte Contemporânea no aspecto mundial4. Arte Contemporânea no Brasil 2º Bimestre <ol style="list-style-type: none">5. Arte de Vanguarda6. Arte Moderna7. Neoclassicismo, Romantismo, Realismo, Impressionismo.8. Produção Renascentista9. Produção Artística

VISITAS TÉCNICAS / EVENTOS PREVISTOS

METODOLOGIA DE ENSINO

- Aula expositiva
- Seminários
- Produções artísticas
- Dinâmicas de grupo
- Referências: Leitura de revistas e artigos relacionados à arte, livro didático Arte
- Vídeos: Documentários.

RECURSOS FÍSICOS E MATERIAIS

- Lousa;
- Aparelho de som;
- Data-show;

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

Avaliação Atitudinal (Organização Didática, 2014) – 0 a 2 pontos

Avaliação do Conhecimento Adquirido – 0 a 10 pontos

1º Bimestre

AV1.1 – Seminários Futurismo, Cubismo, Dadaísmo, Expressionismo e Surrealismo (Peso 0,40);

AV1.2 – Prova (Peso 0,60).

2º Bimestre

AV2.1 – Prova (Peso 0,40);

AV2.2 – Reprodução de Obra de Arte (Peso 0,60).

O Cálculo da Média Final Semestral seguirá a equação a seguir:

$$MS = \left[0,8 * \left(\frac{2 * (0,40Av1.1 + 0,60Av1.2) + 3 * (0,40Av2.1 + 0,60Av2.2)}{5} \right) \right] + AA$$

Será considerado aprovado o aluno que obtiver nota igual ou superior a 6,0.

Aos discentes que obtiverem média inferior a 6,0 (seis), haverá a aplicação de prova final, onde abrangerá todo o conteúdo ministrado durante o decorrer do semestre.

$$MF = (MS + PF) / 2$$

Bibliografia Básica (no máximo 3 referências)

Autor	Título/Periódico	Edição	Local	Editores	Ano	Vol.
BOURDIEU, Pierre.	A distinção. Crítica social do julgamento.		Porto Alegre:	Zouk,	2007.	
BARBOSA, Ana Mae.	Arte-Educação: leitura de subsolo.		São Paulo:	Cortez,	1999.	

BRASIL. SECRETARIA DE EDUCAÇÃO FUNDAMENTAL. **Parâmetros curriculares nacionais : pluralidade cultural, orientação sexual**. Secretaria de Educação Fundamental. Brasília : MEC/SEF, 1997.

Bibliografia Complementar

Autor	Título/Periódico	Edição	Local	Editores	Ano	Vol.
COLI, Jorge.	O que é arte .	São Paulo.	Coleção Primeiros Passos, Editora Brasiliense,	1995.		
GOMBRICH, E. H.	A história da arte .	Editora LTC,	2000.			
STRICKLAND, Carol.	Arte Comentada - da Pré-História ao Pós-Moderno .	Editora Nova Fronteira,	2014.			

APROVAÇÃO

Várzea Grande-MT, 13 de agosto de 2018.

Natallia Sanches e Souza

Esp. Bruno Leandro dos Santos
Rodrigues
Coordenador de Curso Eixo
Tecnológico Infraestrutura
Portaria nº 2.814 de 28/12/2015

Sônia Maria de Almeida
Supervisora Pedagógica
Portaria nº 673, de 17/03/2020



PLANO DE ENSINO	PERÍODO LETIVO
	2018/2

CURSO		SEMESTRE		
Técnico em Desenho de Construção Civil Integrado Ao Nível Médio		6º Semestre		
COMPONENTE CURRICULAR	C. H. (Horas)	CARGA HORÁRIA (Aulas)		
		TEÓRICA	PRÁTICA	TOTAL
Desenho de Instalações Elétricas Assistidas por Computador	51	10	51	61
PROFESSOR RESPONSÁVEL	Engº Henry Helber Calazans Camargo			

EMENTA
Projeto de Instalações Elétricas Prediais.

OBJETIVOS
<ul style="list-style-type: none">Representar graficamente projetos de instalações elétricas prediais.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO
<p>1º bimestre</p> <p>1. Projeto elétrico de instalações prediais.</p> <p>1.1 Simbologia</p> <p>1.3 Pontos de Tomada de corrente;</p> <p>1.4 Ponto de Iluminação e interruptores;</p> <p>1.5 Quadro de Carga;</p> <p>1.6 Diagramas unifilar e multifilar;</p> <p>1.7 Simbologia aterramento.</p> <p>2º bimestre</p> <p>3. Entrada de Serviço Elétrico.</p> <p>3.1 Desenho do ramal de ligação;</p> <p>3.2 Desenho do ramal de entrada;</p> <p>3.3 Medição Agrupada;</p> <p>3.4 Aterramento;</p> <p>2. Projeto contra descargas atmosféricas (SPDA)</p> <p>2.1 Tipo de SPDA;</p> <p>2.2 Simbologia;</p> <p>2.3 Representação gráfica;</p> <p>2.4 Detalhes do SPDA.</p>

INTEGRAÇÃO CURRICULAR

- Propostas de integração entre as disciplinas:
 - Núcleo Comum: Física e Química;
 - Núcleo Profissionalizante: Desenho Arquitetônico, Desenho de Instalações Elétricas, Desenho de Instalações Hidráulicas, Desenho Estrutural, Desenho de Infraestrutura de Saneamento Básico e Planejamento e Orçamento de Obras.
- Propostas interdisciplinares: Visitas técnicas das disciplinas no núcleo profissionalizante.

VISITAS TÉCNICAS / EVENTOS PREVISTOS

METODOLOGIA DE ENSINO

- Aula Expositiva;
- Leitura Dirigida;
- Uso de recursos multimídia;

RECURSOS FÍSICOS E MATERIAIS

- Projetor Multimídia (DATASHOW) – (Quantidade: uma unidade);
- Lousa/Quadro para escrever;
- Pincel para quadro de escrever / Giz para Lousa.
- Laboratório de informática;

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

*AV01 → Avaliação de conhecimentos em grupo nº1: Lista de Exercícios e análise de projetos elétricos;
*PB01 → Prova Bimestral referente ao 1º Bimestre: Seminário sobre materiais elétricos;
*AV03 → Avaliação de conhecimentos individual nº3: Pré – projeto de instalações elétricas.

*PB02 → Prova Bimestral referente ao 2º Bimestre: Projeto de instalações elétricas;
AA1/AA2 → Avaliação Atitudinal; critérios avaliados:

- Assiduidade;
- Autoavaliação;
- Organização dos trabalhos entregues;

PF → Prova Final.

$$Média Semestral = \left\{ \frac{2 \cdot [0,8 \cdot (0,4 \cdot AV01 + 0,6 \cdot PB1) + AA1] + 3 \cdot [0,8 \cdot [(0,4 \cdot AV03 + 0,6 \cdot PB2) + AA2]]}{5} \right\}$$

Se: Média Semestral ≥ 6 → Aluno Aprovado

$$Média Semestral \leq 6 \rightarrow Média final = \frac{PF + Média Semestral}{2}$$

Se: Média Final ≥ 5 → Aluno Aprovado

Média Final ≤ 5 → Aluno Retido

*Será aplicada a recuperação paralela conforme prevê a organização didática.

Bibliografia Básica (no máximo 3 referências)

Autor	Título/Periódico	Edição	Local	Editores	Ano	Vol.
CAVALIN, Geraldo; CERVELIN, Severino.	Instalações elétricas prediais.		São Paulo:	ÉRICA,	2012.	
CRUZ, Eduardo Cesar Alves; ANICETO, Larry Aparecido.	Instalações elétricas – fundamentos, prática e projetos em instalações residenciais e comerciais.		São Paulo:	ERICA,	2011.	
NEGRISOLI, Manoel E.M.	Instalações elétricas – projetos prediais em baixa tensão.		São Paulo:	Edgard Blücher,	2002.	

Bibliografia Complementar

Autor	Título/Periódico	Edição	Local	Editora	Ano	Vol.
COELHO, Ronaldo Sérgio de Araújo.	Instalações elétricas – sistemas prediais de energia elétrica proteção contra descargas atmosféricas.		São Paulo:	Ronaldo Sérgio de Araújo Coelho,	2013.	
MAMEDE FILHO, João.	Instalações Elétricas industriais.		São Paulo:	LTC,	2012.	

APROVAÇÃO

Várzea Grande-MT, 29 de Julho de 2018.

Henry Helber Calazans Camargo

Esp. Bruno Leandro dos Santos
Rodrigues
Coordenador de Curso Eixo
Tecnológico Infraestrutura
Portaria nº 2.814 de 28/12/2015

Sônia Maria de Almeida
Supervisora Pedagógica
Portaria nº 673, de 17/03/2020



PLANO DE ENSINO	PERÍODO LETIVO
	2018/1

CURSO		SEMESTRE		
Curso Técnico em Desenho de Construção Civil Integrado ao Nível Médio.		6º semestre.		
COMPONENTE CURRICULAR	C. H. (Horas)	CARGA HORÁRIA (Aulas)		
		TEÓRICA	PRÁTICA	TOTAL
Física.	102	120	0	120
PROFESSOR RESPONSÁVEL	Engº Henry Helber Calazans Camargo			

EMENTA
Ondulatória. Óptica geométrica. Eletrostática. Eletrodinâmica. Magnetismo. Eletromagnetismo. Princípios de Física Quântica. Introdução à Teoria da Relatividade Especial.

OBJETIVOS
<ul style="list-style-type: none">• Possibilitar formação básica na ciência Física, a partir de uma visão geral e clara dos fundamentos do eletromagnetismo e fenômenos ópticos e ondulatórios, sendo que ao final do curso, este seja capaz de equacionar e resolver matematicamente, problemas que envolvam os conceitos e os princípios fundamentais da mecânica e da termodinâmica básica.• Compreender as leis básicas do eletromagnetismo dentro da formulação conceitual e matemática atuais com o objetivo de interpretar fenômenos, prever situações e encontrar soluções adequadas para problemas aplicados aos sistemas mecânicos.• Relacionar os fenômenos da Física Moderna estudados com o cotidiano, além de identificar os diferentes fenômenos expressos na natureza.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO
1º bimestre 1. Ondulatória Movimento Harmônico Simples; Ondas e Fenômenos Ondulatórios; Acústica. 2. Óptica geométrica Princípios da Óptica Geométrica; Espelhos planos; Espelhos esféricos; Lentes; Física da Visão; Instrumentos ópticos. 3. Eletrostática

Princípio da Conservação da Carga Elétrica, Campo Elétrico, Lei de Coulomb, Potencial Elétrico e Diferença de Potencial, Capacitores.

2º bimestre

4. Eletrodinâmica

Corrente elétrica; resistência elétrica – Associação de Resistores; Potência elétrica; Aparelhos elétricos resistivos; Instrumentos de Medição; Geradores e Receptores; Leis Kirchhoff.

5. Magnetismo

Experiência de Oersted, campo magnético, força magnética.

6. Eletromagnetismo

Indução Eletromagnética – Lei de Faraday e Lei de Lenz; Corrente Alternada e Transformadores; Ondas Eletromagnéticas

7. Princípios de Física Quântica

Radiação de Corpo Negro; Efeito Fotoelétrico; Dualidade Onda-Partícula; Modelo Atômico de Bohr; Noções de Energia Nuclear.

8. Introdução à Teoria da Relatividade Especial

Postulados da relatividade especial; fator de Lorentz; contração do comprimento; dilatação do tempo; impossibilidade da simultaneidade; paradoxo dos gêmeos.

INTEGRAÇÃO CURRICULAR

A partir do desenvolvimento de conceitos Físicos e observando possíveis integrações da Física com diferentes áreas do conhecimento, solucionar problemas relacionados, por exemplo, à Química, à Biologia e à Matemática, particularmente aqueles que dizem respeito à área de Desenho de Construção Civil.

VISITAS TÉCNICAS / EVENTOS PREVISTOS

METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas expositivas e dialogadas a partir de problematização, teorização e aplicação dos conteúdos, incluindo a utilização de recursos tecnológicos interativos como animações e simulações, análise de mídias como filmes e documentários.

RECURSOS FÍSICOS E MATERIAIS

- Projetor Multimídia (DATA SHOW) – (Quantidade: uma unidade);
- Lousa/Quadro para escrever;
- Canetão para quadro de escrever / Giz para Lousa.

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

<p>*AV01 → Avaliação de conhecimentos em grupo nº1: Leitura e interpretação de textos e resolução de exercícios;</p> <p>*PB01 → Prova Bimestral referente ao 1º Bimestre;</p> <p>*AV03 → Avaliação de conhecimentos em grupo nº3: Seminário sobre aplicações práticas dos conceitos vistos no 2º bimestre.</p>	<p>*PB02 → Prova Bimestral referente ao 2º Bimestre: AA1/AA2 → Avaliação Atitudinal: critérios avaliados:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Assiduidade; • Autoavaliação; • Organização dos trabalhos entregues; <p>PF → Prova Final.</p>
--	---

$$Média Semestral = \left\{ \frac{2.[0,8.(0,4.AV01+0,6.PB1)+AA1]+3.[0,8.((0,4.AV03+0,6.PB2)+AA2)]}{5} \right\}$$

Se: Média Semestral ≥ 6 → Aluno Aprovado

$$Média Semestral \leq 6 \rightarrow Média final = \frac{PF+Média Semestral}{2}$$

Se: Média Final ≥ 5 → Aluno Aprovado

Média Final ≤ 5 → Aluno Retido

*Será aplicada a recuperação paralela conforme prevê a organização didática.

Bibliografia Básica (no máximo 3 referências)

Autor	Título/Periódico	Edição	Local	Editora	Ano	Vol.
GASPAR, Alberto.	Compreendendo a Física: Eletromagnetismo e Física Moderna. Volume 3.		São Paulo	Editora Ática.	2011.	
GASPAR, Alberto.	Compreendendo a Física: Ondas, óptica e termodinâmica. Volume 2.		São Paulo	Editora Ática.	2011.	
MÁXIMO, A.; ALVARENGA, B.	Curso de Física.		São Paulo	Scipione,	2001.	

Bibliografia Complementar

Autor	Título/Periódico	Edição	Local	Editora	Ano	Vol.
HEWITT, Paul.	Física Conceitual.		São Paulo	Editora Bookman.	2002.	
SAMPAIO, J. L. CALÇADA, C. S.	Física. 2ª ed. Coleção Ensino Médio. Volume único.		São Paulo	Editora Atual,	2005.	

APROVAÇÃO

Várzea Grande - MT, 29 de Julho de 2018.

Henry Helber Calazans Camargo

Esp. Bruno Leandro dos Santos
Rodrigues
Coordenador de Curso Eixo
Tecnológico Infraestrutura
Portaria nº 2.814 de 28/12/2015

Sônia Maria de Almeida
Supervisora Pedagógica
Portaria nº 673, de 17/03/2020



PLANO DE ENSINO	SEMESTRE LETIVO
	2018/2

CURSO		PERÍODO LETIVO		
TÉCNICO EM DESENHO DE CONSTRUÇÃO CIVIL - INTEGRADO		6º SEMESTRE		
COMPONENTE CURRICULAR	C. H. (Horas)	CARGA HORÁRIA (Aulas)		
		TEÓRICA	PRÁTICA	TOTAL
MAQUETE	68	10	70	80
PROFESSOR RESPONSÁVEL	MARIANE BATISTA DE LIMA MORAES BRANDÃO CAMPOS			

EMENTA
Modelos tridimensionais. Materiais e ferramentas. Confeção de maquetes. Topografia aplicada e representação tridimensional dos levantamentos topográficos.

OBJETIVOS
<ul style="list-style-type: none">• Desenvolver a cultura do uso consciente da maquete dentro do projeto arquitetônico.• Desenvolver processos de compreensão e de interpretação das formas com relação ao contexto dos projetos.• Promover a transversalidade dos diversos saberes explorados no curso.• Desenvolver e ampliar a visão global sobre o projeto de arquitetura.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1 INTRODUÇÃO A MAQUETE
1.1 Conceito e tipos de Maquetes;
1.2 A maquete como processo criativo.
1.3 Materiais e ferramentas;
1.4 Montagem e técnicas práticas de trabalho;
1.5 Acabamentos;
1.6 Elementos ilustrativos da escala (figuras humanas, vegetação, veículos e etc.)
2 MAQUETE TOPOGRÁFICA.
2.1 Carta Topográfica: curvas de nível, escala, projeção, coordenadas, elementos planimétricos;
2.2 Uso da Escala horizontal e vertical.
3 MAQUETE DE RESIDÊNCIA UNIFAMILIAR.
3.1 Estudo e definição da planta;
3.2 Desenvolvimento de soluções para implantação da edificação no terreno e seus acessos;
3.3 Acabamento e apresentação da maquete;
4 MAQUETE DE EDIFÍCIO JÁ EXISTENTE

- | | |
|-----|---|
| 4.1 | Definição, Estudo e levantamento do edifício a ser representado em maquete; |
| 4.2 | Planejamento da maquete: escala, materiais, desenho de plantas e fachadas para montagem da maquete; |
| 4.3 | Acabamento e apresentação da maquete; |

INTEGRAÇÃO CURRICULAR

--

VISITAS TÉCNICAS / EVENTOS PREVISTOS

--

METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas expositivas onde serão ministrados conceitos básicos sobre confecção de maquetes e apresentados os materiais e equipamentos a serem utilizados.
 Aulas práticas em laboratório onde serão demonstradas as técnicas de utilização dos materiais e equipamentos na confecção de uma maquete, oportunizando também o desenvolvimento e ampliação dos conceitos e vocabulários arquitetônicos

RECURSOS FÍSICOS E MATERIAIS

Quadro Branco, Pincel, Data Show, material de Desenho, Réguas, transferidores e esquadros, tesouras e estiletes, materiais de construção das modalidades de maquetes.

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

*AV01 → Avaliação de conhecimentos individual nº1;	*PB02 → Prova Bimestral referente ao 2º Bimestre;
*PB01 → Prova Bimestral referente ao 1º Bimestre;	AA1/AA2 → Avaliação Atitudinal;
*AV03 → Avaliação de conhecimentos individual nº3	PF → Prova Final.

$$Média Semestral = \frac{\{2 \cdot [0,8 \cdot (0,4 \cdot AV01 + 0,6 \cdot PB1) + AA1] + 3 \cdot [0,8 \cdot [(0,4 \cdot AV03 + 0,6 \cdot PB2) + AA2]\}}{5}$$

Se: Média Semestral ≥ 6 → Aluno Aprovado

$$Média Semestral \leq 6 \rightarrow Média final = \frac{PF + Média Semestral}{2} \quad Média final = \frac{PF + Média Semestral}{2}$$

Se: Média Final ≥ 5 → Aluno Aprovado

Média Final ≤ 5 → Aluno Retido

*Será aplicada a recuperação paralela conforme prevê a organização didática.

Bibliografia Básica (no máximo 3 referências)

Autor	Título/Periódico	Edição	Local	Editora	Ano	Vol.
CONSALEZ, Lorenzo. Maquetes – a representação do espaço no projeto arquitetônico. São Paulo: Gustavo Gili, 2013.						
MAMMINI, Edmar. Oficina para maquetes e modelismo. São Paulo: Hobbylink, 2008.						
ROCHA, Paulo Mendes da. Maquetes de papel. São Paulo: Cosac Naify, 2007.						

Bibliografia Complementar

Autor	Título/Periódico	Edição	Local	Editora	Ano	Vol.

MILLS, Cris B. Projetando com maquetes. São Paulo: Bookman, 2007,
NACCA, Regina Mazzocato. Maquetes & miniaturas – técnicas de montagem passo a passo. São Paulo:
Giz Editorial.

APROVAÇÃO

Várzea Grande-MT, 13 de agosto de 2018.

Mariane Batista de Lima Moraes
Brandão Campos

Esp. Bruno Leandro dos Santos
Rodrigues
Coordenador de Curso Eixo
Tecnológico Infraestrutura
Portaria nº 2.814 de 28/12/2015

Sônia Maria de Almeida
Supervisora Pedagógica
Portaria nº 673, de 17/03/2020



PLANO DE ENSINO	PERÍODO LETIVO
	2018/1

CURSO		SEMESTRE		
Técnico Em Desenho em Construção Civil Ao Nível Médio		6°		
COMPONENTE CURRICULAR	C. H. (Horas)	CARGA HORÁRIA (Aulas)		
		TEÓRICA	PRÁTICA	TOTAL
Química II	102	87	15	102
PROFESSOR RESPONSÁVEL	Léo da Silva Floriano			

EMENTA
Aspectos termoquímicos e cinéticos das transformações. Equilíbrio Químico. Eletroquímica. Química Orgânica. Bioquímica.

OBJETIVOS
<ul style="list-style-type: none">Reconhecer e aplicar as características e propriedades físico-químicas dos materiais, a partir das suas fórmulas, reações específicas, simbologias e práticas e questões energéticas, estruturas orgânicas, nomenclaturas oficiais (IUPAC) e usual dos mesmos.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO
<p>1º bimestre</p> <p>1. Química Orgânica e Bioquímica:</p> <p>Introdução. Histórico da Química Orgânica (Berzelius/Whole/Kekulé). Propriedades do Carbono. Hibridização. Classificação de Carbonos. Classificação de Cadeias. Hidrocarbonetos (Nomenclatura). Apresentação de funções orgânicas (Álcool/Enol/Fenol/Éter/Cetona/Aldeído/Ácido Carboxílico/Éster/Haleto/Amina/Amida/Grupo Nitro). Propriedades físico-químicas dos compostos orgânicos. Reações orgânicas (adição/Substituição Nucleofílica/E Eletrofílica/ Eliminação e Oxirredução). Isomeria. Bioquímica (Carboidratos/Lipídeos/Proteínas). Química Ambiental associada aos processos orgânicos.</p>

2º bimestre:

1. Termoquímica e cinética química:

- Diferença entre calor e temperatura. Reações endotérmicas. Reações exotérmicas. Entalpias (Entalpia padrão de ligação e de reação). Lei de Hess. Aspectos quantitativos, envolvendo energia e relações estequiométricas. Fatores determinantes nas entalpias de reações. Velocidade média das reações químicas. Fatores que alteram as velocidades das reações químicas. Lei de velocidades.

2. Equilíbrio químico:

- Lei de ação das massas quanto à concentração molar (K_c) e quanto à Pressão Parcial (K_p). Cálculos químicos de concentração e de constantes. Variação das constantes de Equilíbrio. Lei de Lè Chatelier (Desvio de equilíbrios). Lei da Diluição de Ostwald. Cálculos químicos envolvendo pH e pOH. Produto de solubilidade (K_{ps}). Soluções tampões.

3. Eletroquímica:

- Nox. Balanceamento de reações químicas por oxirredução. Pilhas. Eletrólise. Energia Livre de Gibbs (espontaneidade dos sistemas elétricos).

INTEGRAÇÃO CURRICULAR

- Biologia: Bioquímica de macromoléculas
- Física: Eletroquímica e Termoquímica

VISITAS TÉCNICAS / EVENTOS PREVISTOS

- SemiPEQ (UFMT): Semana de Minicursos da Área de Ensino de Química da UFMT

METODOLOGIA DE ENSINO

- Aulas expositivas (quadro e canetões/projetor de slides), visitas ao laboratório e demais dependências da instituição

RECURSOS FÍSICOS E MATERIAIS

- Quadro e canetões
- Materiais de Laboratório (Béquer/Erlenmeyer/Proveta/Pisseta/Cadinho/Bastão de vidro...)

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

1º Bimestre:

1º Bimestre:

Relatório: 5,0

Seminário: 5,0

Prova 1: 10,0

Prova 2: 10,0

Prova 3: 10,0

Média: $((\text{Relatório} + \text{Seminário} + \text{Prova 1} + \text{Prova 2} + \text{Prova 3})/4 * 0,8) + \text{Conceito}$

2º Bimestre:

Prova 4: 10,0

Prova 5: 10,0

Prova 6: 10,0

Simulado: 10,0 (Elimina a menor nota)

Média: $((\text{Prova 4} + \text{Prova 5} + \text{Prova 6})/3 * 0,8) + \text{Conceito}$

Bibliografia Básica (no máximo 3 referências)

Autor	Título/Periódico	Edição	Local	Editora	Ano	Vol.
i) NOVAIS, Vera Lúcia Duarte de; ANTUNES, Murilo Tissoni, Vivá Química 2 ed Positivo – São Paulo, 2018						
i) NOVAIS, Vera Lúcia Duarte de; ANTUNES, Murilo Tissoni, Vivá Química 3 ed Positivo – São Paulo, 2018						

Bibliografia Complementar

Autor	Título/Periódico	Edição	Local	Editora	Ano	Vol.
i) BROWN, Theodore; LEMAY, H. Eugene BURSTEN, Bruce E. Química: a ciência central . 9 ed. Prentice-Hall, 2005						
ii) SOLOMONS, T. W. Graham; Fryhle, Craig B. Química Orgânica , vol. 1 e 2. 9 ed. LTC, 2009						
iii) ATKINS, Peter W. Físico-Química: fundamentos . 3 ed. LTC, 2003						
iv) DEVLIN, T.M. Manual de Bioquímica com Correlações Clínicas , 7ª ed., Ed. Blucher, 2011.						

APROVAÇÃO

Várzea Grande-MT, 17 de Agosto de 2018.

Léo da Silva Floriano

Esp. Bruno Leandro dos Santos
Rodrigues
Coordenador de Curso Eixo
Tecnológico Infraestrutura
Portaria nº 2.814 de 28/12/2015

Sônia Maria de Almeida
Supervisora Pedagógica
Portaria nº 673, de 17/03/2020



PLANO DE ENSINO	PERÍODO LETIVO
	2018/1

CURSO		SEMESTRE		
Técnico em Desenho de Construção Civil Integrado ao Nível Médio		6º Semestre		
COMPONENTE CURRICULAR	C. H. (Horas)	CARGA HORÁRIA (Aulas)		
		TEÓRICA	PRÁTICA	TOTAL
Segurança do Trabalho	34	37	4	41
PROFESSOR RESPONSÁVEL	Engº Henry Helber Calazans Camargo			

EMENTA
Legislação e normas. Implantação da segurança e saúde no trabalho. Equipamentos de Proteção Individual e Coletivo. Iluminação. Ruído. Calor. Frio. Vibrações. Umidade. Radiações Ionizantes e não Ionizantes. Pressões Anormais. Riscos Químicos. Riscos Biológicos. Riscos Ergonômicos. Sinalização e cor. Prevenção de Incêndios. Sinalização e Cores. Condições sanitárias e de conforto no trabalho. Composição de CIPA.

OBJETIVOS
<ul style="list-style-type: none">• Analisar e interpretar a legislação de Saúde e Segurança no Trabalho e os princípios básicos de prevenção de acidentes;• Identificar, interpretar e classificar os riscos, sob a ótica de probabilidade e consequências dos mesmos, mantendo um canal de informação com os trabalhadores, através do qual sejam divulgados riscos profissionais que possam originar-se nos locais de trabalho e as formas de prevenção contra eles;• Estabelecer critérios para a escolha de equipamentos de proteção individual e coletivo.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO
1º bimestre 1. Conceitos Básicos 1.1 Saúde e Segurança do Trabalho; 1.2 Acidente/Incidente; 1.3 Causas de Acidentes; 1.4 Motivos de acidentes; 2. Legislação 2.1 CLT – Capítulo V; 2.2 Normas Regulamentadoras – NR's; 2.3 CIPA e SESMT 2.3.1 Definição; 2.3.2 Função; 2.3.3 Como compor cada equipe. 3. Riscos 3.1 Riscos Físicos;

- 3.2 Riscos Químicos;
- 3.3 Riscos Biológicos;
- 3.4 Riscos ergonômicos;
- 3.5 Riscos Mecânicos.

2º bimestre

4. EPI e EPC

- 4.1 Definição;
- 4.2 Aplicação;
- 4.3 Seleção.

5. Sinalização e cores

- 5.1 NR 26.

6. Noções de primeiros socorros (Prática)

7. Noções de combate a incêndio

8. Sistemas de gestão em saúde e segurança do trabalho

9. Perdas devido acidentes de trabalho

INTEGRAÇÃO CURRICULAR

- Propostas de integração entre as disciplinas:
 - Núcleo Comum: Biologia, Física e Química;
 - Núcleo Profissionalizante: Arquitetura Universal, Desenho Arquitetônico, Desenho de Instalações Hidráulicas, Desenho Estrutural, Desenho de Instalações Hidráulicas, Desenho de Infraestrutura de Saneamento Básico e Planejamento e Orçamento de Obras.
- Propostas interdisciplinares: Primeiros Socorros em conjunto com a disciplina de Biologia e Departamento de Medicina de uma faculdade local a definir.

VISITAS TÉCNICAS / EVENTOS PREVISTOS

METODOLOGIA DE ENSINO

- Aula Expositiva;
- Leitura Dirigida;
- Uso de recursos multimídia;

RECURSOS FÍSICOS E MATERIAIS

- Projetor Multimídia (DATA SHOW) – (Quantidade: uma unidade);
- Lousa/Quadro para escrever;
- Pincel para quadro de escrever / Giz para Lousa.

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

*AV01 → Avaliação de conhecimentos em grupo nº1: Leitura e interpretação de texto; *PB01 → Prova Bimestral referente ao 1º Bimestre: Projeto de Mapeamento de Risco em grupo; *AV03 → Avaliação de conhecimentos em grupo nº3;	*PB02 → Prova Bimestral referente ao 2º Bimestre: Trabalho sobre primeiros socorros; AA1/AA2 → Avaliação Atitudinal: critérios avaliados: <ul style="list-style-type: none">• Assiduidade;• Autoavaliação;• Organização dos trabalhos entregues; PF → Prova Final.
$Média Semestral = \left\{ \frac{2 \cdot [0,8 \cdot (0,4 \cdot AV01 + 0,6 \cdot PB1) + AA1] + 3 \cdot [0,8 \cdot (0,4 \cdot AV03 + 0,6 \cdot PB2) + AA2]}{5} \right\}$ <p>Se: Média Semestral ≥ 6 → Aluno Aprovado Média Semestral ≤ 6 → Média final = $\frac{PF + Média Semestral}{2}$ Se: Média Final ≥ 5 → Aluno Aprovado Média Final ≤ 5 → Aluno Retido</p> <p>*Será aplicada a recuperação paralela conforme prevê a organização didática.</p>	

Bibliografia Básica (no máximo 3 referências)

Autor	Título/Periódico	Edição	Local	Editora	Ano	Vol.
CARDELLA, Benedito.	Segurança no trabalho e prevenção de acidentes.		São Paulo: Atlas,	s/data.		
SALIBRA, Messias Tuffi.	Avaliação e controle dos riscos ambientais.	5ª ed.	São Paulo: LTr,		2014.	
SHERIQUE, Jaques.	NR-12 Passo a passo para implantação.		São Paulo: LTr,		2014.	

Bibliografia Complementar

Autor	Título/Periódico	Edição	Local	Editora	Ano	Vol.
MOTA, Miriam Cristina Zaidan.	Psicologia aplicada em segurança do trabalho: destaque aos aspectos comportamentais e trabalho em equipe da NR-10 – avaliação dos fatores psicossociais da NR-35.	4ª ed.	São Paulo: LTr,		2014.	
PACHECO, Iara Alves Pacheco.	Acidente do trabalho: causas e consequências da sonegação do CAT.		São Paulo: Ltr,		2014.	

APROVAÇÃO

Várzea Grande-MT, 29 de Julho de 2018.

Henry Helber Calazans Camargo

Esp. Bruno Leandro dos Santos
Rodrigues
Coordenador de Curso Eixo
Tecnológico Infraestrutura
Portaria nº 2.814 de 28/12/2015

Sônia Maria de Almeida
Supervisora Pedagógica
Portaria nº 673, de 17/03/2020