



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MARINGÁ (UEM)  
CAMPUS REGIONAL DE GOIOERÊ (CRG)  
CENTRO DE TECNOLOGIA (CTC)  
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA TÊXTIL (DET)

## PROJETO PEDAGÓGICO (resumido)

**CURSO: ENGENHARIA TÊXTIL**

**MODALIDADE: PRESENCIAL**

### LEGISLAÇÃO BÁSICA

#### 1. LEGISLAÇÃO REFERENTE À CRIAÇÃO, AUTORIZAÇÃO E RECONHECIMENTO DO CURSO

Parecer N° 007/91-CAD.

Parcer N° 028/91-CEP.

Criação: Resolução N° - 056/91 – COU.

Reconhecimento: Parecer n° 296 – 12-02-1999, publicada no Diário Oficial em 17 de fevereiro de 1999 e Renovado pelo Decreto Estadual N° 6.278 de 01/03/2017, publicado no D.O.E.de 02/03/2017

#### 2. LEGISLAÇÃO REFERENTE AO CURSO – DIRETRIZES CURRICULARES/ PADRÕES DE QUALIDADE/OUTROS

Resolução CNE/CES 11, de 11 de março de 2002.

Resolução N° 010/2010-CEP.

Resolução N° 110/2011-CTC.

#### 3. LEGISLAÇÃO QUE REGULA A PROFISSÃO QUE O CURSO HABILITA A EXERCER

RESOLUÇÃO N° 218, DE 29 JUN 1973.

Discrimina atividades das diferentes modalidades profissionais da Engenharia, Arquitetura e Agronomia.

O Conselho Federal de Engenharia, Arquitetura e Agronomia, usando das atribuições que lhe conferem as letras "d" e "f", parágrafo único do artigo 27 da Lei n° 5.194, de 24 DEZ 1966.

CONSIDERANDO que o Art. 7° da Lei n° 5.194/66 refere-se às atividades profissionais do

engenheiro, do arquiteto e do engenheiro agrônomo, em termos genéricos;

CONSIDERANDO a necessidade de discriminar atividades das diferentes modalidades profissionais da Engenharia, Arquitetura e Agronomia em nível superior e em nível médio, para fins da fiscalização de seu exercício profissional, e atendendo ao disposto na alínea "b" do artigo 6º e parágrafo único do artigo 84 da Lei nº 5.194, de 24 DEZ 1966,

RESOLVE:

Art. 1º - Para efeito de fiscalização do exercício profissional correspondente às diferentes modalidades da Engenharia, Arquitetura e Agronomia em nível superior e em nível médio, ficam designadas as seguintes atividades:

Atividade 01 - Supervisão, coordenação e orientação técnica;

Atividade 02 - Estudo, planejamento, projeto e especificação;

Atividade 03 - Estudo de viabilidade técnico-econômica;

Atividade 04 - Assistência, assessoria e consultoria;

Atividade 05 - Direção de obra e serviço técnico;

Atividade 06 - Vistoria, perícia, avaliação, arbitramento, laudo e parecer técnico;

Atividade 07 - Desempenho de cargo e função técnica;

Atividade 08 - Ensino, pesquisa, análise, experimentação, ensaio e divulgação técnica; extensão;

Atividade 09 - Elaboração de orçamento;

Atividade 10 - Padronização, mensuração e controle de qualidade;

Atividade 11 - Execução de obra e serviço técnico;

Atividade 12 - Fiscalização de obra e serviço técnico;

Atividade 13 - Produção técnica e especializada;

Atividade 14 - Condução de trabalho técnico;

Atividade 15 - Condução de equipe de instalação, montagem, operação, reparo ou manutenção;

Atividade 16 - Execução de instalação, montagem e reparo;

Atividade 17 - Operação e manutenção de equipamento e instalação;

Atividade 18 - Execução de desenho técnico.

(...)

Art. 20 - Compete ao ENGENHEIRO TÊXTIL:

I - o desempenho das atividades 01 a 18 do artigo 1º desta Resolução, referentes à indústria têxtil; produtos têxteis, seus serviços afins e correlatos.

## **HISTÓRICO/DIAGNÓSTICO DO CURSO**

A motivação para se criar junto à Universidade Estadual de Maringá, o curso de Engenharia Têxtil partiu da comunidade de Goioerê, que percebendo a possibilidade de crescimento das atividades industriais têxteis local e ainda conhecedora do potencial agroindustrial da região, resolveu lançar as bases de um desenvolvimento duradouro e profícuo, por meio da criação de um núcleo de formação profissional e de pesquisa têxtil.

De outra parte, baseando-se no crescente desenvolvimento do setor têxtil do Paraná e das próprias comunidades, a Universidade Estadual de Maringá se propôs a desenvolver e implantar no município de Goioerê o curso de bacharel em Engenharia Têxtil.

O curso de Engenharia Têxtil, ao longo desses 20 anos de criação, formou 16 turmas que estão atuando em todo território nacional, caracterizando assim a consolidação deste profissional no mercado têxtil brasileiro.

## **PERFIL DO EGRESSO**

O perfil do egresso contempla uma formação ampla, com estímulo ao pensamento crítico, buscando, sempre que possível, o vínculo dos conteúdos trabalhados durante sua graduação num contexto político, econômico, social e cultural de nossa sociedade. Sob esta ótica, encontra-se um profissional-cidadão, com autonomia intelectual, que usa do senso crítico e da ousadia, como parte da ferramenta para resoluções de problemas, com ética e sensibilidade ao compromisso social e ambiental. Diante dessa premissa este profissional atua, desenvolve e viabiliza operações em processos produtivos na área têxtil, desde a matéria-prima, produção de fios, tecidos, malhas, artigos esportivos, tingimento, beneficiamento, confecção e vestuário, para os diversos tipos de fibras têxteis e de não-tecidos, com perfil para a atividade comercial e gerencial dos diversos ramos da engenharia têxtil, bem como no desenvolvimento de pesquisa científica e de novos produtos.

Para que o engenheiro têxtil exerça adequadamente sua profissão, o raciocínio espacial, mecânico, químico, além das habilidades numéricas e exatidão serão muito exigidas, principalmente para os desafios inerentes àquele que busca soluções.

## **COMPETÊNCIAS E HABILIDADES**

Como raramente os profissionais de nível superior exercem atividades estanques e exclusivas dentro de empresas, as possibilidades de trabalho conferidas aos engenheiros têxteis são mais amplas. Estas atividades profissionais, pertinentes aos engenheiros têxteis, podem ser divididas em quatro níveis:

1. Supervisão Técnica - fabricação de produtos têxteis, controle de produção dos produtos têxteis; controle de qualidade; controle de matérias-primas têxteis; controle e apropriação de custos industriais dos setores de fiação de fibras naturais e químicas; tecelagem de tecidos de malha; beneficiamento têxtil (tinturaria, estamparia e acabamento) e confecção de artigos acabados.
2. Execução de trabalhos técnicos - elaboração e execução de projetos de instalações industriais têxteis, elaboração e execução de planos de produção: elaboração de normas de segurança na indústria têxtil; elaboração de planos de manutenção e recuperação de equipamentos e instalações nas indústrias têxteis.
3. Estudos e pesquisas - de viabilidade técnico-econômica para a implantação de indústrias têxteis; de novos produtos têxteis; de novos processos de produção; desenvolvimento de novos equipamentos, máquinas, acessórios e dispositivos para a indústria têxtil, para a melhor utilização das diversas fontes de energia e do tratamento dos despejos industriais, com vistas à melhor utilização racional.
4. Participação ou cooperação - na elaboração de projetos de construção de prédios para a instalação de indústrias têxteis, elaboração de projetos de construção de máquinas, aparelhos, acessórios e dispositivos para a indústria têxtil, visando, inclusive ao desenvolvimento de tecnologia têxtil nacional.

## **ÁREA(S) DE FORMAÇÃO**

O perfil do profissional do Engenheiro Têxtil foi estabelecido a partir do núcleo de conteúdos básicos, profissionalizantes e específicos, definido conforme características das demandas regionais e nacionais. São conhecimentos científicos e tecnológicos que poderão contribuir com o crescimento competitivo e robusto das atividades econômicas e estimular atividades inovadoras em toda a cadeia industrial Têxtil, processos, produtos. O engenheiro têxtil não deve ser confundido com um projetista de máquinas têxteis, nem um profissional de moda. Mas ele obviamente poderá auxiliar, devido ao seu amplo conhecimento no processo produtivo, no desenvolvimento de equipamentos e de produtos têxteis que venham atender a moda. Além disso, será atribuída uma formação que estimule o perfil empreendedor com responsabilidade sócio-ambiental e ética profissional.

O egresso do curso de Engenharia Têxtil terá na sua formação as subáreas de conhecimento tipicamente afetas à Engenharia Têxtil, de acordo com as recomendações RESOLUÇÃO Nº 218, DE 29 JUN 1973.

## 8. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

### 8.1. Campos Interligados de Formação

#### 8.1.1. Conteúdos de Formação Básica / Geral

Álgebra linear  
Cálculo Diferencial e Integral I  
Cálculo Numérico  
Ciência e Tecnologia dos Materiais  
Desenho Técnico  
Estatística  
Física Experimental I  
Física Experimental II  
Física Experimental III  
Física Geral I  
Física Geral II  
Física Geral III  
Fundamentos da Engenharia Ambiental  
Fundamentos da Programação  
Geometria Analítica  
Introdução à Engenharia Têxtil  
Mecânica dos Fluidos  
Metodologia de Pesquisa em Engenharia Têxtil  
Química Geral e Inorgânica  
Sociologia  
Transferência de Calor  
Transferência de Massa

#### 8.1.2. Conteúdos de Formação Profissional

Elementos de Máquinas  
Eletrotécnica e Automação Industrial  
Engenharia da Qualidade  
Ergonomia  
Estágio Curricular Supervisionado  
Gestão das Organizações  
Gestão das Relações de Trabalho  
Gestão de Manutenção  
Higiene e Segurança no Trabalho  
Instalações Industriais  
Mecânica e Resistência dos Materiais  
Planejamento, Programação e Controle da Produção  
Química Orgânica  
Termodinâmica e Sistemas de Refrigeração

### 8.1.3. Conteúdos de Formação Complementar

### 8.1.4. Conteúdos de Formação Específica do Curso

Beneficiamento Têxtil I  
Beneficiamento Têxtil II  
Controle de Qualidade Têxtil I  
Controle de Qualidade Têxtil II  
Custo Industrial Têxtil  
Economia Aplicada à Engenharia Têxtil  
Engenharia da Confecção  
Engenharia da Malha I  
Engenharia da Malha II  
Engenharia do Fio I  
Engenharia do Fio II  
Engenharia do Fio III  
Engenharia do Não-tecido e Tecidos Técnicos  
Engenharia do Tecido Plano I  
Engenharia do Tecido Plano II  
Fibras Têxteis  
Trabalho de Conclusão de Curso

### 8.1.5. Conteúdos Curriculares Obrigatórios por Legislação Específica

Introdução a LIBRAS: Língua Brasileira de Sinais

## 8.2 Matriz Curricular

SER.	DEPTO.	COMPONENTE CURRICULAR	CARGA HORÁRIA							
			SEMANAL				ANUAL	SEMESTRAL		CH Anual
			TEÓR.	PRÁT.	TEÓR.-PRÁT.	TOTAL		1°	2°	
1ª	DCI	Álgebra linear	3			3			51	
	DCI	Cálculo Diferencial e Integral I	6			6	204			
	DET	Desenho Técnico		4		4			68	
	DCI	Física Experimental I		2		2			34	
	DCI	Física Geral I	4			4			68	
	DET	Fundamentos da Programação			6	6		102		
	DCI	Geometria Analítica	3			3		51		
	DET	Introdução à Engenharia Têxtil	2			2	68			
	DET	Metodologia de Pesquisa em Engenharia Têxtil	2			2		34		
	DCI	Química Geral e Inorgânica	2	2		4	136			
							<b>408</b>	<b>187</b>	<b>221</b>	<b>816</b>

2ª	DCI	Cálculo Numérico	4			4		68		
	DET	Ciência e Tecnologia dos Materiais	2			2			34	
	DET	Elementos de Máquinas	2			2			34	
	DET	Engenharia do Fio I	2			2	68			
	DES	Estatística	4			4		68		
	DET	Fibras Têxteis			3	3	102			
	DCI	Física Experimental II		2		2		34		
	DCI	Física Experimental III		2		2			34	
	DCI	Física Geral II	4			4		68		
	DCI	Física Geral III	4			4			68	
	DET	Mecânica dos Fluidos	4			4			68	
	DET	Mecânica e Resistência dos Materiais	3			3	102			
	DCI	Química Orgânica	2	2		4	136			
						<b>408</b>	<b>238</b>	<b>238</b>	<b>884</b>	

3ª	DET	Beneficiamento Têxtil I			4	4	136			
	DET	Controle de Qualidade Têxtil I			3	3	102			
	DET	Eletrotécnica e Automação Industrial	2			2	68			
	DET	Engenharia da Malha I	1	2		3	102			
	DET	Engenharia da Qualidade	2			2	68			
	DET	Engenharia do Fio II	2			2	68			
	DET	Engenharia do Tecido Plano I	1	2		3	102			
	DET	Gestão da Manutenção	2			2			34	
	DET	Termodinâmica e Sistemas de Refrigeração	3			3	102			
	DET	Transferência de Calor	4			4		68		
	DET	Transferencia de Massa	4			4			68	
							<b>748</b>	<b>68</b>	<b>102</b>	<b>918</b>

4ª	DET	Beneficiamento Têxtil II			4	4	136			
	DET	Controle de Qualidade Têxtil II	1	2		3	102			
	DET	Custo Industrial Têxtil	4			4		68		

	DET	Engenharia da Confecção			3	3	102			
	DET	Engenharia da Malha II	1	2		3	102			
	DET	Engenharia do Fio III	2			2	68			
	DET	Engenharia do Não-tecido e Tecidos Técnicos	2			2	68			
	DET	Engenharia do Tecido Plano II			3	3	102			
	DET	Ergonomia	2			2		34		
	DET	Higiene e Segurança no Trabalho	2			2			34	
	DET	Planejamento, Programação e Controle da Produção	2			2	68			
	DCI	Sociologia	4			4		68		
							748	170	34	952

5ª	DET	Economia Aplicada à Engenharia Têxtil	4			4		68		
	DET	Estágio Curricular Supervisionado			14	14			238	
	DET	Fundamentos da Engenharia Ambiental	2			2		34		
	DET	Gestão das Organizações	2			2		34		
	DET	Gestão das Relações de Trabalho	4			4		68		
	DET	Instalações Industriais	4			4		68		
	DET	Trabalho de Conclusão de Curso			2	2	68			
								68	272	238

Atividades Acadêmicas Complementares-AAC	220
--	-----

### 8.2.1 Disciplina Optativa EAD

SER.	DEPTO.	COMPONENTE CURRICULAR	CARGA HORÁRIA							
			SEMANTAL				ANUAL	SEMESTRAL		CH Anual
			TEÓR.	PRÁT.	TEÓR-PRÁT.	TOTAL		1º	2º	
	DLP	Introdução a LIBRAS: Língua Brasileira de Sinais			4	4		68		68

### 8.3 Resumo da Matriz Curricular

Carga Horária do Currículo de Acordo com as Diretrizes Curriculares Nacionais	
<b>8.3.1. Parâmetros em Horas de Acordo com as Diretrizes Curriculares Nacionais</b>	<b>Horas/DCN's</b>
a) Carga Horária Mínima para integralização do curso <sup>1</sup>	3600

<sup>1</sup> Prevista na Resolução que fixa a carga horária mínima para integralização curricular, ou nas Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso.



b) Carga Horária Máxima para Estágio Curricular Supervisionado <sup>2</sup>	720
c) Carga Horária Mínima para Atividades Acadêmicas Complementares <sup>3</sup>	180
d) Carga Horária Mínima para Disciplinas Obrigatórias e Optativas <sup>4</sup>	2700
<b>8.3.2. Carga Horária estabelecida para o curso na UEM</b>	<b>Horas/Aula</b>
a) Carga Horária em disciplinas Obrigatórias e Complementares	3842
b) Carga Horária em disciplinas Optativas Obrigatórias	-
c) Carga Horária de Estágio Curricular Supervisionado	238
d) Carga Horária de Trabalho de Conclusão de Curso	68
e) Carga Horária de Atividades Acadêmicas Complementares	220
f) Carga Horária de Prática Pedagógica (cursos de licenciatura)	-
g) <b>TOTAL DE HORAS/AULA DO CURSO</b>	<b>4368</b>
<b>8.3.3. Cursos de Licenciatura: Demonstrativo de Carga horária para as seguintes dimensões dos componentes curriculares comuns</b>	<b>Horas</b>
a) Carga Horária de prática como componente curricular ao longo do curso	-
b) Horas de Estágio Curricular Supervisionado	-
c) Carga Horária para conteúdos curriculares de natureza científico-cultural	-
d) Horas para outras formas de atividades acadêmico-científico-culturais	-
e) <b>TOTAL DE CARGA HORÁRIA DAS DIMENSÕES DOS COMPONENTES COMUNS</b>	<b>-</b>
<b>8.3.4. Prazo Para Integralização Curricular, fixado em anos ou frações</b>	<b>Anos</b>
a) Prazo Mínimo estabelecido nas Diretrizes Curriculares Nacionais	5
b) Prazo Médio de acordo com os ciclos do currículo do curso na UEM	7
c) Prazo Máximo estabelecido pela UEM	9

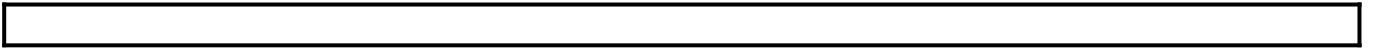
## CUMPRIMENTO DE DISCIPLINAS A SEREM CURSADAS EM REGIME DE DEPENDÊNCIA

Considerando a Resolução nº 011/2010-CEP, o Conselho Acadêmico do curso de Engenharia Têxtil deliberou por não haver mais o plano de acompanhamento no curso de Engenharia Têxtil a partir do ano letivo de 2013. (Res. Nº 154/2015-CI/CTC)

<sup>2</sup> Máximo de 20% da carga horária mínima fixada para o curso.

<sup>3</sup> Mínimo de 5% da carga horária mínima fixada para o curso.

<sup>4</sup> Resultado da dedução das cargas horárias de “b” e “c”, da carga horária mínima estabelecida para o curso “a”.



## **EMENTA E OBJETIVOS DOS COMPONENTES CURRICULARES DO CURSO DE GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA TÊXTIL**

### **EMENTA E OBJETIVOS DAS DISCIPLINAS DO CURSO DE GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA TÊXTIL**

**Disciplina:** Álgebra Linear

**Ementa:** Estudo de matrizes, sistemas lineares, espaços vetoriais, transformações lineares, autovalores e autovetores. *(Res. N° 104/2012-CTC)*

**Objetivos:** Familiarizar o acadêmico com o pensamento matemático, indispensável ao estudo das Ciências. Introduzir técnicas e resultados importantes da Álgebra Linear, Interrelacionar os conteúdos deste componente curricular, bem como relacioná-lo com os de outros componentes curriculares presentes na matriz curricular do curso. Evidenciar o papel da Álgebra Linear como ferramenta fundamental para o desenvolvimento das Ciências e Tecnologias. *(Res. N° 104/2012-CTC)*

**Disciplina:** Beneficiamento Têxtil I

**Ementa:** Estudo dos produtos químicos usados no beneficiamento têxtil primário. Cálculos de consumos. Processos e tecnologia da preparação dos materiais têxteis. Estudo da Colorimetria e Instrumentos de medição de cor. Estudo dos corantes, pigmentos e auxiliares usados no tingimento de substratos têxteis. Processos e tecnologia do tingimento dos substratos têxteis e aplicações dos maquinários. Visita técnica às indústrias têxteis. *(Res. N° 104/2012-CTC)*

**Objetivos:** Promover aos discentes o desenvolvimento no estudo sobre o beneficiamento têxtil primário e secundário, suas tecnologias e aplicações, em todas as etapas do beneficiamento, correlacionando o aprendizado por meio do conhecimento teórico-prático. Propiciar o conhecimento e domínio dos conceitos da Ciência da cor e sua análise. *(Res. N° 104/2012-CTC)*

**Disciplina:** Beneficiamento Têxtil II

**Ementa:** Processos e a tecnologia da estampa dos materiais têxteis. Técnicas de acabamento físico e químico dos substratos têxteis. Processo de beneficiamento de peças confeccionadas. Projeto de instalações, processos e custos na área do beneficiamento. Técnicas de beneficiamento de peças confeccionadas. Conhecimento das tecnologias e aplicações dos maquinários de beneficiamento têxtil, por meio de visitas às indústrias têxteis. *(Res. N° 104/2012-CTC)*

**Objetivos:** Promover o desenvolvimento discente no estudo sobre o beneficiamento têxtil terciário, e suas aplicações, em todas as etapas, correlacionando o aprendizado por meio do conhecimento teórico-prático. Capacitar o discente com técnicas de beneficiamento de peças confeccionadas. *(Res. N° 104/2012-CTC)*

**Disciplina:** Cálculo Diferencial e Integral I

**Ementa:** Estudo do Cálculo Diferencial e Integral de funções de uma ou mais variáveis reais. *(Res. N° 104/2012-CTC)*

**Objetivos:** Propiciar o conhecimento e domínio dos conceitos do Cálculo Diferencial e Integral de funções de uma ou mais variáveis reais. Capacitar o acadêmico para análise e compreensão de novos conceitos da Física e da Matemática. Inter-relacionar os conteúdos deste componente curricular, bem como relacioná-lo com os de outros componentes curriculares presentes na matriz curricular do curso. Evidenciar o papel do Cálculo Diferencial e Integral como ferramenta fundamental para o desenvolvimento das Ciências. *(Res. N° 104/2012-CTC)*

**Disciplina:** Cálculo Numérico

**Ementa:** Erros. Convergência. Solução numérica de equações não-lineares. Solução numérica de sistemas de equações lineares e não-lineares. Interpolação. Ajustamento de curvas. Integração numérica. (Res. N° 200/2017-CI/CTC)

**Objetivos:** Estudar métodos numéricos para a solução de problemas matemáticos e numéricos. Resolver computacionalmente problemas de engenharia, explorando aspectos computacionais de armazenamento de dados e análise de resultados. (Res. N° 200/2017-CI/CTC)

**Disciplina:** Ciência e Tecnologia dos Materiais

**Ementa:** Fundamentos de ciência dos materiais aplicados às engenharias, conhecimento da macro e micro estruturas dos materiais. (Res. N° 104/2012-CTC)

**Objetivos:** Associar princípios de Química, Física e Matemática na interpretação de propriedades dos materiais utilizados em engenharia. (Res. N° 104/2012-CTC)

**Disciplina:** Controle de Qualidade Têxtil I

**Ementa:** O estudo do controle de qualidade das fibras, fios e filamentos, aplicados aos diversos tipos de processos de fiação. Condicionamento de materiais têxteis. Estudo das propriedades físicas das fibras têxteis. Conceitos e aplicações de ferramentas estatísticas, relacionadas aos controles laboratoriais. Conhecimento das tecnologias e aplicações dos diversos equipamentos de controle de qualidade de fiação. Visita técnica às indústrias de fiação. (Res. N° 104/2012-CTC)

**Objetivos:** Promover o desenvolvimento discente no estudo sobre o controle de qualidade dos processos de fiação, suas tecnologias e aplicações, por meio do conhecimento teórico-prático. (Res. N° 104/2012-CTC)

**Disciplina:** Controle de Qualidade Têxtil II

**Ementa:** Controle de processo e de qualidade nas etapas do beneficiamento. Conceitos de defeitos em tecidos planos, malhas e não tecidos. Ensaio relacionados às não conformidades das estruturas têxteis. Análises de ensaios dos tecidos de acordo com as normas técnicas. Visitas técnicas. (Res. N° 104/2012-CTC)

**Objetivos:** Promover o conhecimento teórico-prático sobre controle em processos têxteis; ensaios em tecidos planos, malhas e não tecidos e análise de tecidos. (Res. N° 104/2012-CTC)

**Disciplina:** Custo Industrial Têxtil

**Ementa:** Estudo dos sistemas formadores de custos e sua implementação na indústria têxtil. Conceitos gerais de contabilidade gerencial, balancete, orçamento, formação de preço de venda, centros de custo e análise de viabilidade financeira. (Res. N° 104/2012-CTC)

**Objetivos:** Capacitar o discente para realizar análises gerenciais, com foco em cálculo de custos, formação de preço de venda de produtos têxteis, conceitos e aplicações de contabilidade, e fornecer subsídios para tomadas de decisão. (Res. N° 104/2012-CTC)

**Disciplina:** Desenho Técnico

**Ementa:** Normas técnicas e convenções, desenho geométrico, projeções, perspectivas, desenho assistido por computador (CAD). (Res. N° 104/2012-CTC)

**Objetivos:** Interpretar e elaborar desenho técnico manual e computacional. (Res. N° 104/2012-CTC)

**Disciplina:** Economia Aplicada à Engenharia Têxtil

**Ementa:** Análise do problema econômico através do estudo dos fatores e unidades de produção, nos diferentes níveis da atividade econômica. Análise financeira e de projetos de investimento,

descrição dos fundamentos e aplicação das técnicas de avaliação dos resultados econômicos. (Res. N° 104/2012-CTC)

**Objetivos:** Trabalhar a formação do Engenheiro Têxtil, sob a ótica econômica abordando conceitos aplicados à empreendimentos têxteis. (Res. N° 104/2012-CTC)

**Disciplina:** Elementos de Máquinas

**Ementa:** Principais Sistemas Mecânicos: Transmissão, Apoio, Fixação. Engrenagens. Mancais. Freios. Sistemas variadores de velocidade. (Res. N° 104/2012-CTC)

**Objetivos:** Abordar conceitos e aplicações dos principais elementos de máquinas relacionados à Indústria Têxtil. (Res. N° 104/2012-CTC)

**Disciplina:** Eletrotécnica e Automação Industrial

**Ementa:** Conceitos básicos de eletrotécnica: geração, transmissão e distribuição, gestão energética nas indústrias, projetos de instalações elétricas industriais. Conceitos básicos de automação: automação de processos industriais. (Res. N° 104/2012-CTC)

**Objetivos:** Propiciar ao discente de Engenharia Têxtil condições para: revisar os princípios básicos de eletricidade; adquirir uma visão global de sistemas elétricos de potência; gerenciar a utilização de energia elétrica na produção industrial; conhecer materiais e equipamentos utilizados em instalações elétricas industriais; entender uma planta elétrica industrial; conhecer as normas técnicas e de segurança para instalações industriais; conhecer fundamentos de automação em processos produtivos e os tipos de sistemas de automação em função do volume de produção e do tipo de processo. (Res. N° 104/2012-CTC)

**Disciplina:** Engenharia da Confecção

**Ementa:** Estrutura organizacional da indústria de confecção. Etapas do desenvolvimento de produto. Técnicas de modelagem, gradação, risco, enfiado e corte. Tecnologia da costura (classificação das máquinas, dispositivos e acessórios; tipos de pontos e tipos de costuras e suas aplicações). Introdução aos bordados têxteis. Gerenciamento da produção (tipos de sistemas produtivos, tempos e métodos e planejamento e controle da produção). Visitas técnicas. (Res. N° 104/2012-CTC)

**Objetivos:** Proporcionar ao discente o conhecimento da estrutura organizacional e dos processos de fabricação existentes na indústria de confecção. Desenvolver a capacidade de gerenciamento do sistema produtivo na indústria de confecção. (Res. N° 104/2012-CTC)

**Disciplina:** Engenharia da Malha I

**Ementa:** Classificação geral dos tipos de Malharia. Conceitos e princípios fundamentais da Malharia de Trama. Estudo do processo de malharia em máquinas de trama. Tecnologia das máquinas circulares e retilíneas. Visita técnica às indústrias têxteis. (Res. N° 104/2012-CTC)

**Objetivos:** Proporcionar conhecimentos sobre diferentes processos de formação da malha de trama possibilitando a análise das principais texturas e desenvolvimento de produto de malha de trama, na forma de projeto. (Res. N° 104/2012-CTC)

**Disciplina:** Engenharia da Malha II

**Ementa:** Conceitos e princípios fundamentais da malharia de urdume. Estudo do processo de malharia em máquinas de urdume. Tecnologia das máquinas Kettenstuhl e Raschel. Visitas técnicas. (Res. N° 104/2012-CTC)

**Objetivos:** Proporcionar conhecimentos sobre os processos de formação da malha de urdume possibilitando a análise das principais texturas e desenvolvimento de produto de malha de urdume, na forma de projeto. (Res. N° 104/2012-CTC)

**Disciplina:** Engenharia da Qualidade

**Ementa:** Evolução dos Conceitos da Qualidade. Planejamento da Qualidade para Produtos e Serviços. Conceitos, Princípios e Requisitos de Gestão da Qualidade Total. Projeto de Certificação do Sistema de Qualidade. Indicadores de Qualidade, Custos e Produtividade. Controle Estatístico de Processos (CEP). Análise dos Modos de Falhas e os Efeitos em Produtos e Processos (Failure Modes and Effects Analysis - FMEA). Inspeção da Qualidade com a utilização de ferramenta estatística – Controle e adequação. (Res. N° 104/2012-CTC)

**Objetivos:** Apresentar e discutir conceitos de Gestão da Qualidade Total (TQM – Total Quality Management), Sistemas de Gestão da Qualidade ; Sistemas Integrados de Qualidade e Ferramentas de Análise Estatística de problemas. (Res. N° 104/2012-CTC)

**Disciplina:** Engenharia do Fio I

**Ementa:** Fundamentos da Engenharia dos fios e sua produção; classificação geral e estrutura dos fios; fiação de fibras curtas; Revisão do sistema de titulação dos fios; Estiragem mecânica e real; Princípios de produção dos fios. Classificação e gerenciamento da Matéria-prima. Fundamentos mecânicos: preparação do material; Máquinas Utilizadas; abertura, limpeza, paralelização e formação da fita; formação do pávio e princípios norteadores da Fiação Convencional (Anel). Procedimentos operacionais padrão dos equipamentos de fiação. Tecnologias de Enrolamento do fio. Cálculos de produção. Visitas técnicas às indústrias têxteis. (Res. N° 104/2012-CTC)

**Objetivos:** Proporcionar ao discente o conhecimento do processo da fiação convencional (Anel), visando a formação e a capacitação do Engenheiro Têxtil. (Res. N° 104/2012-CTC)

**Disciplina:** Engenharia do Fio II

**Ementa:** Tecnologias não-convencionais de fiar. Fundamentos da Fiação Open End finalidades e evolução do processo. Fundamentos da preparação a penteagem: finalidades e evolução do processo; sistema passador e unilap; configuração e variáveis do sistema. Estudo de caso de problemas. Cálculos de produção. Fiação de Fibra Longa: propriedades, aplicações e processos de fabricação. O estudo das etapas de binagem e enrolamento. Retorção de anéis, Dupla torção e Retorção de Fios Especiais. Cálculos de Projeto. Projeto de instalação industrial de uma fiação. Visitas Técnicas em Indústrias Têxteis. (Res. N° 104/2012-CTC)

**Objetivos:** Proporcionar ao discente o conhecimento do processo da fiação nãoconvencional, visando a formação e a capacitação do Engenheiro Têxtil. (Res. N° 104/2012-CTC)

**Disciplina:** Engenharia do Fio III

**Ementa:** Produção de fio de filamento contínuo por fusão. Fabricação de Tops. Transformação *Tow to Tops*, fios *High Bulk* (HB). Texturização. Generalidades sobre as fibras sintéticas e fios texturizados. Processos de texturização. Tipos de máquinas. Características, propriedades, parâmetros de processo e utilização de fio texturizado. Visita técnica às Indústrias Têxteis. (Res. N° 104/2012-CTC)

**Objetivos:** Proporcionar conhecimento na área de fiação sintética e texturização, visando à formação e a capacitação do Engenheiro Têxtil. (Res. N° 104/2012-CTC)

**Disciplina:** Engenharia do Nãotecido e Tecidos Técnicos

**Ementa:** Generalidades dos Não tecidos e tecidos técnicos. Matérias-primas. Formação da manta. Consolidação/acabamento. Propriedades, características e aplicações. (Res. N° 104/2012-CTC)

**Objetivos:** Proporcionar conhecimento do processo de fabricação, características e aplicações dos não tecidos e tecidos técnicos. (Res. N° 104/2012-CTC)

**Disciplina:** Engenharia do Tecido Plano I

**Ementa:** Introdução aos conceitos de Tecelagem. Estruturas e padronagens de tecidos planos. Preparação dos fios à tecelagem: urdição, engomagem, remeteção, passamento e engrupagem. Pente de tear. Princípios de formação do tecido. Cálculos de Produção. Visita técnica às indústrias têxteis. (Res. N° 104/2012-CTC)

**Objetivos:** Estudar os conceitos da tecelagem e padronagem. Correlacionar o aprendizado entre a teoria e a prática. (Res. N° 104/2012-CTC)

**Disciplina:** Engenharia do Tecido Plano II

**Ementa:** Preparação ao processo de manufatura de tecidos planos. Tecnologia dos teares. Estudo da máquina de tecer. Estudo da movimentação dos fios de urdume. Cálculos gerais de produção. Projeto. Padronagem. Novos desenvolvimentos aplicados às máquinas de tecelagem. Visitas técnicas. (Res. N° 104/2012-CTC)

**Objetivos:** Estudar a máquina de tecer, tipos de teares, movimentação dos fios de urdume e padronagem, correlacionando o aprendizado entre a teoria e a prática. (Res. N° 104/2012-CTC)

**Disciplina:** Ergonomia

**Ementa:** Fundamentos teóricos para análise ergonômica do trabalho. O fator humano no trabalho: antropometria, fisiologia e biomecânica ocupacional. Fatores organizacionais. Metodologia para projeto do trabalho. Conceitos de trabalho, tarefa, atividade. Ergonomia e Projeto. Programa de Ergonomia nas empresas. (Res. N° 104/2012-CTC)

**Objetivos:** Propiciar ao discente uma visão sobre o projeto e ambiente de trabalho, capacitando-o para compreensão da relação tarefa e atividade e sua influência na produtividade, qualidade, saúde e segurança do trabalhador. (Res. N° 104/2012-CTC)

**Disciplina:** Estágio Curricular Supervisionado

**Ementa:** Aplicação dos conteúdos disciplinares abordados durante o curso em indústrias ou instituições que desenvolvam atividades na área têxtil. (Res. N° 104/2012-CTC)

**Objetivos:** Preparar o aluno para o pleno exercício profissional, através de vivências de situações profissionais nas diferentes áreas de atuação do engenheiro têxtil. (Res. N° 104/2012-CTC)

**Disciplina:** Estatística

**Ementa:** Noções de probabilidade e principais distribuições. Noções de amostragem. Distribuição de frequências. Medidas estatísticas. Noções de inferência estatística. Regressão e correlação linear simples. (Res. N° 200/2017-CI/CTC)

**Objetivos:** A disciplina Estatística visa proporcionar ao acadêmico de Engenharia Têxtil, noções de técnicas estatísticas para a análise descritiva e inferência de dados experimentais, bem como para o ajustamento de curvas. (Res. N° 200/2017-CI/CTC)

**Disciplina:** Fibras Têxteis

**Ementa:** Definição, histórico, classificação, propriedades físico-químico-biológico, processos tecnológicos e aplicações das fibras têxteis. Conceitos de polimerização. Fibras naturais e químicas: composição e estrutura química, arranjo molecular, morfologia, extração, processamento e aplicação. Identificação das fibras têxteis. Visita técnica às indústrias têxteis. (Res. N° 104/2012-CTC)

**Objetivos:** Proporcionar aos discentes o conhecimento e identificação das fibras têxteis. (Res. N° 104/2012-CTC)

**Disciplina:** Física Experimental I

**Ementa:** Medidas e teoria dos erros. Gráficos. Experiências de mecânica. (Res. N° 104/2012-CTC)

**Objetivos:** Oferecer uma formação básica em Mecânica Clássica via experimentos. (Res. N° 104/2012-CTC)

**Disciplina:** Física Experimental II

**Ementa:** Medidas, experiências e gráficos sobre oscilações e ondas mecânicas e termodinâmicas. (Res. N° 104/2012-CTC)

**Objetivos:** Estudar oscilações e ondas mecânicas. Iniciar estudos da termodinâmica experimental. (Res. N° 104/2012-CTC)

**Disciplina:** Física Experimental III

**Ementa:** Experimentos em eletricidade e magnetismo. (Res. N° 104/2012-CTC)

**Objetivos:** Oferecer uma formação básica por meio de experimentos em eletricidade e magnetismo. (Res. N° 104/2012-CTC)

**Disciplina:** Física Geral I

**Ementa:** Cinemática e dinâmica da partícula. Leis de Newton. Leis da conservação. Cinemática e dinâmica da rotação. (Res. N° 104/2012-CTC)

**Objetivos:** Oferecer uma formação básica em Mecânica Clássica e propiciar contatos com tópicos fundamentais de mecânica newtoniana. (Res. N° 104/2012-CTC)

**Disciplina:** Física Geral II

**Ementa:** Equilíbrio dos corpos rígidos. Oscilações mecânicas. Leis da gravitação. Estática e dinâmica dos fluidos. Ondas Mecânicas. Termologia. Sistemas Termodinâmicos. Introdução à teoria cinética dos gases. Leis da termodinâmica e equação de estado de um gás. (Res. N° 104/2012-CTC)

**Objetivos:** Oferecer uma formação básica em estática, gravitação, dinâmica dos fluidos, oscilações e ondas mecânicas e termodinâmicas. Estudar conceitos e fenômenos da mecânica e termodinâmica da matéria. (Res. N° 104/2012-CTC)

**Disciplina:** Física Geral III

**Ementa:** Eletrostática. Corrente e resistência elétrica. Força eletromotriz e circuitos elétricos. Magnetostática. Fenômenos eletromagnéticos dependentes do tempo. (Res. N° 104/2012-CTC)

**Objetivos:** Oferecer uma formação básica em eletromagnetismo. (Res. N° 104/2012-CTC)

**Disciplina:** Fundamentos da Engenharia Ambiental

**Ementa:** Educação ambiental. Conceitos e definições da Engenharia Ambiental como ciência e engenharia; conhecimento de problemas ambientais. (Res. N° 200/2017-CI/CTC)

**Objetivos:** Fornecer conhecimentos que levem ao entendimento da educação ambiental e dos conceitos básicos dos problemas ambientais. (Res. N° 200/2017-CI/CTC)

**Disciplina:** Fundamentos da Programação

**Ementa:** Desenvolvimento do raciocínio lógico por meio do ensino da construção de algoritmos e estruturas de dados e suas respectivas representações em linguagens de programação de alto nível. (Res. N° 104/2012-CTC)

**Objetivos:** Aplicar técnicas de modularização, refinamento sucessivo e recursividade na construção de algoritmos e programação de computadores em uma linguagem procedimental estruturada. Estudar formas de abstrair e de representar estruturas de dados estáticas e dinâmicas. Estudar métodos básicos de manipulação de dados em arquivos. (Res. N° 104/2012-CTC)



**Disciplina:** Geometria Analítica

**Ementa:** Álgebra vetorial, retas, planos, cônicas e quadráticas. (Res. N° 104/2012-CTC)

**Objetivos:** Familiarizar o acadêmico com o pensamento matemático, indispensável ao estudo das Ciências. Proporcionar o domínio das técnicas da Geometria Analítica e, simultaneamente, desenvolver o senso geométrico e espacial. Auxiliar o estudo do Cálculo e da Física. Familiarizar o aluno com a representação de objetos no espaço. (Res. N° 104/2012-CTC)

**Disciplina:** Gestão das Organizações

**Ementa:** O significado de Comportamento Organizacional (Organizational Behavior) e sua aplicação nas atividades do engenheiro têxtil. Caracterização do Trabalho Gerencial; A visão clássica da Função Gerencial (Fayol) - Evolução do conceito de gerência – A abordagem contemporânea- Grupos gerenciais nas organizações - Identificação e análise dos papéis gerenciais (internos e externos) - abordagem segundo modelo - Minstzberg, Habilidades Gerenciais, Motivação e desempenho , Gestão de Mudanças na organização, Liderança, Estratégias, Aprendizagem e Competências Empresariais. (Res. N° 104/2012-CTC)

**Objetivos:** Contextualizar o Comportamento Organizacional como parte de um ciclo de operações nas organizações têxteis considerando: mercado fornecedor, mercado consumidor, características dos produtos e processos, e as relações existentes entre as equipes trans-funcionais. (Res. N° 104/2012-CTC)

**Disciplina:** Gestão das Relações de Trabalho

**Ementa:** Gestão estratégica das relações de trabalho. Relações intra e interpessoais no contexto do trabalho. Mudança e transformação organizacional. Gestão de pessoas e reengenharia. Liderança, o poder e comportamento organizacional. Qualidade de vida no trabalho. (Res. N° 104/2012-CTC)

**Objetivos:** Proporcionar ao discente conhecimento e reflexão sobre os fenômenos implicados nas relações de trabalho. Verificar os elementos e fatores condicionantes do modelo de gestão de pessoas. (Res. N° 104/2012-CTC)

**Disciplina:** Gestão de Manutenção

**Ementa:** Visão da Manutenção como Valor Agregado as Operações e Processos de Negócio. Tipos de Manutenção. Gestão da Manutenção: Fundamentos de Planejamento e Controle de Manutenção (Recursos e Trabalho). Políticas de Manutenção Preventiva, Corretiva e Preditiva. Custos de Manutenção. Aplicação de Ferramentas de Análise de Falhas (Failure Modes and Effects Analysis (FMEA) e Árvore de Falhas – Fault Tree Analysis (FTA)). (Res. N° 104/2012-CTC)

**Objetivos:** Capacitar e fornecer ao aluno métodos e procedimentos para atuar na Gestão da Manutenção e contribuir com o desempenho das operações industriais, garantir condições de segurança aos colaboradores e reduzir os impactos ambientais relacionados com as atividades de manutenção. (Res. N° 104/2012-CTC)

**Disciplina:** Higiene e Segurança no Trabalho

**Ementa:** Noções de higiene e segurança no trabalho. Legislação básica sobre higiene e segurança no trabalho. Agentes de riscos à saúde do trabalhador. Técnicas de avaliação: mapa de riscos, árvores de causas, PPRA. (Res. N° 104/2012-CTC)

**Objetivos:** Propiciar ao discente conhecimentos básicos sobre a Legislação e atividades em Segurança do Trabalho. (Res. N° 104/2012-CTC)

**Disciplina:** Instalações Industriais

**Ementa:** Caldeiras. Instalações hidráulicas e elétricas. Instalações de tratamentos de afluente e de efluentes têxteis. Transporte interno. Proteção contra incêndio. Estudo de instalações industriais têxteis. Análise de localização geográfica e infra-estrutura. (Res. N° 104/2012-CTC)

**Objetivos:** Fornecer ao aluno o conhecimento sobre os diferentes processos industriais possibilitando-lhe projetar uma instalação industrial. Oportunizar ao discente de Engenharia Têxtil conhecimentos básicos dos principais problemas ambientais. (Res. N° 104/2012-CTC)

**Disciplina:** Introdução à Engenharia Têxtil

**Ementa:** Integração dos alunos ingressantes: apresentação do curso (organização e currículo). Desenvolvimento histórico da Engenharia Têxtil. Perfil do profissional formado pela UEM. Posição do engenheiro têxtil no contexto sócio-econômico, no processo produtivo brasileiro. Multidisciplinaridade na Indústria têxtil – áreas de atuação. Visão geral da cadeia têxtil. Pesquisa científica e inovação tecnológica na área têxtil. Visita técnica à indústria têxtil. (Res. N° 104/2012-CTC)

**Objetivos:** Compreender o papel do Engenheiro Têxtil na sociedade, suas áreas de atuação e a importância desse profissional para o desenvolvimento tecnológico e da sociedade. (Res. N° 104/2012-CTC)

**Disciplina Optativa EAD (não obrigatória):** Introdução a LIBRAS: Língua Brasileira de Sinais

**Ementa:** Noções básicas de Libras com vistas a uma comunicação funcional entre surdos e ouvintes no âmbito escolar e no cotidiano, com vocabulário referente à área do curso e introdução aos aspectos linguísticos e gerais da Libras e ao mundo surdo. (Res. N° 200/2017-CI/CTC)

**Objetivos:** Instrumentalizar os licenciandos para o estabelecimento de uma comunicação funcional com pessoas surdas, conhecendo as diferentes abordagens educacionais para surdos e suas concepções; compreender a Língua Brasileira de Sinais (Libras) como uma língua natural, favorecendo o processo de inclusão da pessoa surda; compreender a Libras em seus aspectos morfológicos e sintáticos a fim de expandir o uso da Libras, legitimando-a como a segunda língua oficial do Brasil. (Res. N° 200/2017-CI/CTC)

**Disciplina:** Mecânica dos Fluidos

**Ementa:** Conceitos fundamentais. Conceito de reologia. Estática dos fluidos. Equação geral do balanço em volume de controle. Equação da continuidade. Equação do movimento. Equação de Bernoulli. Análise dimensional e similaridade. Equação da energia mecânica para fluidos reais: perda de carga e seleção de bombas. Análise da camada limite. Arraste viscoso. (Res. N° 154/2015-CI/CTC)

**Objetivos:** Fornecer os fundamentos da mecânica dos fluidos visando a resolução de problemas relacionados à estática e escoamento de fluidos incompressíveis. (Res. N° 154/2015-CI/CTC)

**Disciplina:** Mecânica e Resistência dos Materiais

**Ementa:** Características geométricas de figuras planas. Estática: condições de equilíbrio, cargas. Vínculos: reações vinculares. Esforços internos solicitantes. Resistência dos Materiais: tensões e deformações, dimensionamento, aplicações em tubulações e vasos de pressão. Efeito da variação da temperatura. (Res. N° 104/2012-CTC)

**Objetivos:** Apresentar os conceitos de mecânica básica e resistência dos materiais objetivando o projeto de equipamentos e instalações industriais. (Res. N° 104/2012-CTC)

**Disciplina:** Metodologia de Pesquisa em Engenharia Têxtil

**Ementa:** Noções gerais sobre pesquisa, conceitos, tipos e linhas de pesquisa. Projeto de pesquisa. Gênese da pesquisa e escolha do assunto. Formulação e delimitação do problema de pesquisa. Diretrizes para leitura, redação e escrita científica. Referencial teórico e bibliográfico. (Res. N° 104/2012-CTC)

**Objetivos:** Proporcionar conhecimentos para que o discente tenha capacidade de aplicar as diferentes metodologias de pesquisa científica na área têxtil. (Res. N° 104/2012-CTC)

**Disciplina:** Planejamento, Programação e Controle da Produção

**Ementa:** Sistemas de produção. Reflexões sobre o PCP. Previsão de demanda; Planejamento Agregado (produção e capacidade); Planejamento e Controle de produção em sistemas contínuos e discretos. Controle de estoques. Estratégias de controle da produção: JIT, MRPII, OPT/TOC. Sistemas Integrados de Gestão (ERP). (Res. N° 104/2012-CTC)

**Objetivos:** Conceituar o Planejamento e Controle Produção (PCP) no ambiente dos sistemas de manufatura. Apresentar conceitos sobre previsão de demanda, planejamento agregado da produção e capacidade, planejamento, programação e controle da produção em sistemas contínuos e discretos da produção. (Res. N° 104/2012-CTC)

**Disciplina:** Química Geral e Inorgânica

**Ementa:** Estrutura atômica. Propriedades periódicas dos elementos. Estudo dos elementos representativos, dos não metais e dos metais transição. Funções inorgânicas. Estequiometria. Reações químicas. Ligações e forças químicas. Soluções. Cinética química. Equilíbrio químico. Eletroquímica. Introdução a química de coordenação. Tratamento científico de dados experimentais. Instrumentos de laboratório. Propriedades físicas das espécies químicas. Técnicas de separação e purificação. (Res. N° 200/2017-CI/CTC)

**Objetivos:** Propiciar ao aluno uma abordagem de conteúdos básicos de química geral e inorgânica, associados aos conhecimentos fundamentais com técnicas básicas de laboratórios de química e iniciação à investigação, visando à formação em Engenharia Têxtil. (Res. N° 200/2017-CI/CTC)

**Disciplina:** Química Orgânica

**Ementa:** Estrutura de compostos orgânicos. Efeitos eletrônicos. Propriedades físicas e químicas dos compostos orgânicos. Isomeria: Noções de mecanismos em química orgânica. Análise elementar. Técnica de separação. Extrações com solventes. Síntese e identificação funcional. (Res. N° 104/2012-CTC)

**Objetivos:** Abordar conceitos básicos de Química Orgânica, através de estudo da estrutura, síntese e reatividade das principais funções orgânicas, visando a formação em Engenharia Têxtil. (Res. N° 104/2012-CTC)

**Disciplina:** Sociologia

**Ementa:** A Sociologia estuda, em grande medida, as relações sociais e as implicações das mesmas no desenvolvimento das sociedades. Nesse sentido, se faz necessário compreender formas interacionais que alteram diretamente a existência e as vivências dos indivíduos na contemporaneidade. Nesse sentido, almeja-se com essa disciplina a investigação de determinadas temáticas considerando um olhar crítico-sociológico, são elas: 1) as relações étnico-raciais, bem como o tratamento de questões e temáticas que dizem respeito aos afrodescendentes; 2) os Direitos Humanos e a conquista de um mínimo jurídico necessário à existência humana e à equalização de direitos; 3) as relações de gênero e a sexualidade na contemporaneidade; 4) religiosidades e suas conseqüentes implicações com o desenvolvimento humano. (Res. N° 200/2017-CI/CTC)

**Objetivos:** Proporcionar a formação básica e crítica, mediada por um olhar amplamente sociológico, acerca de temáticas específicas que respeito à existência dos educandos e ao funcionamento das sociedades (inclusive a brasileira). Tais temáticas podem ser divididas em quatro tópicos, são eles: 1) Relações étnico-raciais; 2) Direitos Humanos; 3) Relações de Gênero e Sexualidade; 4) Religiosidades. (Res. N° 200/2017-CI/CTC)

**Disciplina:** Termodinâmica e Sistemas de Refrigeração

**Ementa:** Conceitos fundamentais. Propriedades de Substâncias Puras. Primeira e Segunda Leis da Termodinâmica. Relações Termodinâmicas para substâncias puras e misturas. Introdução ao equilíbrio de fases e equilíbrio químico. Ciclos de potência e de refrigeração. Ar Condicionado. Estudo Psicométrico. Ventilação Mecânica. (Res. N° 104/2012-CTC)

**Objetivos:** Proporcionar o conhecimento ao discente sobre as transformações da energia, cálculo de propriedades termodinâmicas, equilíbrio de fases, equilíbrio das reações químicas, princípios de refrigeração e climatização da indústria Têxtil. (Res. N° 104/2012-CTC)

**Disciplina:** Trabalho de Conclusão de Curso

**Ementa:** Trabalho de síntese de integração dos conhecimentos adquiridos ao longo do curso. Etapas de desenvolvimento do projeto. (Res. N° 104/2012-CTC)

**Objetivos:** Proporcionar aos discentes elementos para o desenvolvimento do Trabalho de Conclusão de Curso. Revisão bibliográfica, desenvolvimento, elaboração e finalização do Trabalho de Conclusão de Curso que sintetize os diferentes conhecimentos da Engenharia Têxtil. (Res. N° 104/2012-CTC)

**Disciplina:** Transferência de Calor

**Ementa:** Fundamentos da Transferência de Calor: Condutividade Térmica e Mecanismos de Transporte de Energia. Condução de Calor em Estado Estacionário. Condução de calor transiente. Equações de variação para sistemas não isotérmicos. Escoamento Laminar não isotérmico. Escoamento não isotérmico Turbulento. Transferência de Calor por Convecção Livre. Convecção em Sistemas Bifásicos. Condensação, Ebulição e Evaporação. Radiação Térmica. (Res. N° 104/2012-CTC)

**Objetivos:** Fornecer os conceitos fundamentais envolvidos na Transferência de Calor, que permitam a análise de processos e o projeto de equipamentos onde esses fenômenos de transporte sejam importantes. (Res. N° 104/2012-CTC)

**Disciplina:** Transferência de Massa

**Ementa:** Fundamento da Transferência de Massa: Difusividade e os Mecanismos de Transferência de Massa. Difusão molecular em estado estacionário. Difusão molecular transiente. Equações diferenciais para transferência de massa. Transferência de massa convectiva. Analogias entre Transferência de momento, calor e massa. Transferência de massa na interface. (Res. N° 104/2012-CTC)

**Objetivos:** Fornecer fundamentos de transferência de massa que permitam a análise de processo e o projeto de equipamentos onde esses fenômenos de transporte sejam importantes. (Res. N° 104/2012-CTC)