

Tabela 3- Matriz Curricular do Curso de Engenharia Mecânica

<b>Matriz Curricular</b>									
<b>1P</b>	<b>2P</b>	<b>3P</b>	<b>4P</b>	<b>5P</b>	<b>6P</b>	<b>7P</b>	<b>8P</b>	<b>9P</b>	<b>10P</b>
60 * Química	80 * Cálculo II	80 * Cálculo III	60 * Cálculo IV	40 Lubrificação	60 Eletricidade Aplicada	80 Vibrações Mecânicas	60 Segurança no Trabalho Industrial	60 * Teoria Geral da Administração	60 * Direito, Ética e Cidadania
40 *Química Experimental	80 * Física I	80 * Física II	60 Mecanismos e Dinâmica das Máquinas	80 Termodinâmica II	60 Máq. de Fluxo I	80 Soldagem	40 * Economia	40 * Metodologia Científica e Tecnológica	80 Climatização e Laboratório de Refrigeração
80 * Álgebra Linear e Geom. Analítica I	40 * Física Experim. I	40 * Física Experim. II	60 Engenharia de Materiais II	80 Resistência dos Materiais II	60 Usinagem dos Materiais I	60 Máq. Térmicas II	40 * Expressão Oral e Escrita	80 * Projeto Final Curso I	80 * Projeto Final Curso II
120 * Cálculo I	80 * Álgebra Linear e Geom. Analítica II	80 Engenharia de Materiais I	80 Resistência de Materiais I	80 Transferência de Calor e Massa	60 Elementos de Máquinas II	80 Hidráulica e Pneumática	60 Projeto Mecânico I – Máquinas de Elevação e Transporte	60 Projeto Mecânico II – Vasos de Pressão e Tanques de Armazenamento.	100 Estágio
40 Introdução a Engenharia	60 Informática	80 * Algoritmos e Técnicas de Programação	80 Mec. dos Fluidos I	80 * Cálculo Numérico	60 * Gestão Ambiental	80 Máq. de Fluxo II	120 Extensão II	100 Estágio	120 Extensão IV
40 * Ciências do Ambiente	60 Probabilidade e Estatística	60 Mecânica II – Dinâmica	60 Termodinâmica I	60 Elementos de Máquinas I	60 Máq. Térmicas I	60 Inspeção e Ensaios Não Destrutivos		120 Extensão III	
80 * Desenho Técnico para Engenharia	60 Mecânica I- Estática	60 Desenho Mecânico	40 Gestão de Manutenção	60 Mec. dos Fluidos II	60 Tubulações Industriais	120 Extensão I			
	40 Metrologia Mecânica								
460 ha	500 ha	480 ha	440 ha	480 ha	420 ha	560 ha	320 ha	460 ha	440 há

As disciplinas assinaladas (\*) pertencem ao Núcleo Comum.

Tabela 4- Distribuição das Horas Totais por Núcleo em Cada Período

	1P	2P	3P	4P	5P	6P	7P	8P	9P	10P	TOTAL
<b>NB</b>	480	340	200	60	0	60	0	80	100	60	1380
<b>NP</b>	0	100	160	220	160	60	0	60	0	0	760
<b>NE</b>	0	40	120	160	320	300	560	180	360	380	2420
<b>ST</b>	480	480	480	440	480	420	560	320	460	440	4560

Tabela 5- Distribuição das horas de núcleo comum em cada núcleo e cada período

	1P	2P	3P	4P	5P	6P	7P	8P	9P	10P	TOTAL
<b>CB</b>	480	280	200	0	0	0	0	80	100	60	1200
<b>CP</b>	0	0	80	0	80	60	0	0	0	0	220
<b>CE</b>	0	0	0	0	0	0	0	0	80	80	160
<b>ST</b>	480	280	280	0	80	60	0	80	180	140	1580

Tabela 6- Legendas

Legenda dos Núcleos	
<b>NB</b>	Núcleo Básico
<b>NP</b>	Núcleo Profissionalizante
<b>NE</b>	Núcleo Específico
<b>NC</b>	Núcleo Comum

Legenda dos Núcleos Comuns	
<b>CB</b>	Comum Básico
<b>CP</b>	Comum Profissionalizante
<b>CE</b>	Comum Específico

O curso está caracterizado por um modelo pedagógico flexível distribuído ao longo de seus períodos. A matriz curricular, em conformidade com o item 1.12 da Portaria IFF/REIT nº 1917 de 28/12/2017, é detalhada por período e apresentada a seguir, na tabela 7:

Tabela 7- Componentes Curriculares por Período

Período	Componente Curricular, Unidade Curricular ou Disciplina.	Núcleo: (NB, NP, NE) / NC	Pré	CH P	CH P (HA)
1°	Química	NB/NC		3	60
	Química Experimental	NB/NC		2	40
	Álgebra Linear e Geometria Analítica I (ALGA I)	NB/NC		4	80
	Cálculo I	NB/NC		6	120
	Introdução à Engenharia	NP		2	40
	Ciências do Ambiente	NB/NC		2	40
	Desenho técnico para Engenharia	NB/NC		4	80
<b>Total de h/a para o 1° Período:</b>					<b>480</b>

Período	Componente Curricular, Unidade Curricular ou Disciplina.	Núcleo: (NB, NP, NE) / NC	Pré	CH P	CH P (HA)
2°	Cálculo II	NB/NC	Cálculo I	4	80
	Física I	NB/NC	Cálculo I ; ALGA I	4	80
	Física Experimental I	NB/NC		2	40
	Álgebra Linear e Geometria Analítica II (ALGA II)	NB/NC	ALGA I	4	80
	Informática	NB		3	60
	Probabilidade e Estatística	NB/NC		3	60
	Mecânica I – Estática	NP		3	60
	Metrologia Mecânica	NE		2	40
<b>Total de h/a para o 2° Período:</b>					<b>480</b>

Período	Componente Curricular, Unidade Curricular ou Disciplina.	Núcleo: (NB, NP, NE) / NC	Pré	CH P	CH P (HA)
3°	Cálculo III	NB/NC	Cálculo II	4	80
	Física II	NB/NC	Física I; Cálculo II	4	80
	Física Experimental II	NB/NC		2	40
	Engenharia de Materiais I	NP	Química	4	80
	Algoritmos e Técnicas de Programação	NP/NC	Informática	4	80
	Mecânica II - Dinâmica	NE	Mecânica I – Estática	3	60
	Desenho Mecânico	NE	Desenho Técnico para Engenharia	3	60
<b>Total de h/a para o 3° Período:</b>					<b>480</b>

Período	Componente Curricular, Unidade Curricular ou Disciplina.	Núcleo: (NB, NP, NE) / NC	Pré	CH P	CH P (HA)
4°	Cálculo IV <sup>(1)</sup>	NB	Cálculo III	3	60
	Mecanismos e Dinâmica das Máquinas	NE	Mecânica II - Dinâmica	3	60
	Engenharia de Materiais II	NE	Engenharia de Materiais I	3	60
	Resistência dos Materiais I	NP	Física I	4	80
	Mecânica dos Fluidos I	NP	Física II; Cálculo I	4	80
	Termodinâmica I	NP	Física II	3	60
	Gestão da Manutenção <sup>(1)</sup>	NE		2	40
<b>Total de h/a para o 4° Período:</b>					<b>440</b>

Período	Componente Curricular, Unidade Curricular ou Disciplina.	Núcleo: (NB, NP, NE) / NC	Pré	CH P	CH P (HA)
	Lubrificação <sup>(1)</sup>	NE		2	40
	Termodinâmica II	NE	Termodinâmica I	4	80
5°	Resistência dos Materiais II	NE	Resistência dos Materiais I	4	80
	Transferência de Calor e Massa	NP	Termodinâmica I	4	80
	Cálculo Numérico	NP/NC	Álgebra Linear e Geom. Analítica II	4	80
	Elementos de Máquinas I	NE	Resistência dos Materiais I	3	60
	Mecânica dos Fluidos II	NP	Mecânica dos Fluidos I	3	60
<b>Total de h/a para o 5° Período:</b>					<b>480</b>

Período	Componente Curricular, Unidade Curricular ou Disciplina.	Núcleo: (NB, NP, NE) / NC	Pré	CH P	CH P (HA)
6°	Eletricidade Aplicada	NB		3	60
	Máquinas de Fluxo I	NE		3	60
	Usinagem de Materiais I	NE		3	60
	Elementos de Máquinas II	NE	E.M. I	3	60
	Gestão Ambiental	NP		3	60
	Máquinas Térmicas I	NE	Termodinâmica II	3	60
	Tubulações Industriais <sup>(1)</sup>	NE	Resistência dos Materiais I	3	60
<b>Total de h/a para o 6° Período:</b>					<b>420</b>

<b>Período</b>	<b>Componente Curricular, Unidade Curricular ou Disciplina.</b>	<b>Núcleo: (NB, NP, NE) / NC</b>	<b>Pré</b>	<b>CH P</b>	<b>CH P (HA)</b>
<b>7°</b>	Vibrações Mecânicas	NE	Física II	4	80
	Soldagem	NE	Engenharia de Materiais II	4	80
	Máquinas Térmicas II	NE	Termodinâmica I	3	60
	Hidráulica e Pneumática	NE	Mecânica dos Fluidos II	4	80
	Máquinas de Fluxo II	NE	Máquinas de Fluxo I	4	80
	Inspeção e Ensaaios Não Destrutivos <sup>(1)</sup>	NE	Engenharia de Materiais I; Soldagem	3	60
	Extensão	NE		6	120
	<b>Total de h/a para o 7 ° Período:</b>				

<b>Período</b>	<b>Componente Curricular, Unidade Curricular ou Disciplina.</b>	<b>Núcleo: (NB, NP, NE) / NC</b>	<b>Pré</b>	<b>CH P</b>	<b>CH P (HA)</b>
<b>8°</b>	Segurança no Trabalho Industrial	NP		3	60
	Economia	NB/NC		2	40
	Expressão Oral e Escrita	NB/NC		2	40
	Projetos Mecânico I – Máquinas de Elevação e Transporte	NE	Elementos de Máquinas II	3	60
	Extensão	NE		6	120
	<b>Total de h/a para o 8 ° Período:</b>				

Período	Componente Curricular, Unidade Curricular ou Disciplina.	Núcleo: (NB, NP, NE) / NC	Pré	CH P	CH P (HA)
9°	Teoria Geral da Administração	NB/NC		3	60
	Metodologia Científica e Tecnológica	NB/NC	Expressão Oral e Escrita	2	40
	Projeto Final de Curso I	NE/NC		4	80
	Projeto Mecânico II – Vasos de Pressão e Tanque de Armazenamento	NE	Resistência de Materiais II	3	60
	Estágio	NE		5	100
	Extensão	NE		6	120
	<b>Total de h/a para o 9 ° Período:</b>				

Período	Componente Curricular, Unidade Curricular ou Disciplina.	Núcleo: (NB, NP, NE) / NC	Pré	CH P	CH P (HA)
10°	Direito, Ética e Cidadania	NB/NC		3	60
	Climatização e Laboratório de Refrigeração <sup>(1)</sup>	NE	Termodinâmica II	4	80
	Projeto Final de Curso II	NE/NC	Projeto Final de Curso I	4	80
	Estágio	NE		5	100
	Extensão	NE		6	120
	<b>Total de h/a para o 10 ° Período:</b>				

**Observação:** (1) - As componentes curriculares assinaladas são optativas.

Tabela 8- Resumo da distribuição da carga horária por Núcleo

	NB	NP	NE		
				<b>Estágio Curricular Supervisionado (obrigatório)</b>	200
<b>Subtotais</b>	1380	760	2420	<b>Total de Carga Horária dos Componentes Obrigatórios</b>	4020
<b>Percentual sobre 4560 ha</b>	30,3	16,6	53,1	<b>Total de Carga Horária dos Componentes Optativos</b>	340
				<b>Total Geral:</b>	4560

Tabela 9- Resumo da distribuição da carga horária com Núcleo Comum

Núcleo	Carga Horária	Percentual
Básico	1380	30,3
Profissionalizante	760	16,6
Específico	2420	53,1
<b>Total dos Núcleos</b>	<b>4560</b>	<b>100,0</b>
Comum Básico	1200	76,0
Comum Profissionalizante	220	13,9
Comum Específico	160	10,1
<b>Total do Núcleo Comum</b>	<b>1580</b>	<b>100,0</b>
<b>Núcleo Comum / Núcleos</b>	<b>---</b>	<b>34,6</b>

Para concluir sua formação, o aluno deverá cumprir a carga horária de cada um dos seguintes núcleos constitutivos. As 4560 horas-aula (ha) da carga horária do curso se dividem em:

1. Componentes curriculares obrigatórios: 4020 ha;
2. Componentes curriculares optativos: 340 ha;
3. Estágio Curricular Supervisionado: 160 h.
4. Atividades de Extensão: 480 ha

**Observação:** Já estão incluídas 160 ha previstas para a execução do Projeto Final de Curso.

## 7.1. DISCIPLINAS DA MTRIZ

O conjunto das disciplinas agrupadas por período estão resumidamente apresentadas na tabela 7. De forma detalhada, o Plano de Ensino, com as informações de carga horária total e semanal, pré-requisito, quando houver, objetivos, ementa, conteúdo programático e bibliografia encontra-se nos Anexos I e II.