Matriz Curricular do Curso Superior de Bacharelado em Engenharia Mecânica.

***CAMPUS*: ITAPERUNA**									
CURSO SUPERIOR DE BACHARELADO EM ENGENHARIA MECÂNICA									
EIXO TECNOLÓGICO/ÁREA DE CONHECIMENTO: ENGENHARIAS						**ANO DE IMPLANTAÇÃO: 2023**			
Período	**Componente Curricular**	**Código da disciplina**	**Núcleo (NB, NP ou NE)**	**Núcleo Comum**	**Cor-requisito**	**Pré-requisito I**	**Pré-requisito II**	**CH Total (horas-aula)**	**CH Total (horas)**
1.º	Pré-Cálculo		NB	NC				80	66,7
1.º	Álgebra Linear e Geometria Analítica I		NB	NC				80	66,7
1.º	Introdução à Engenharia Mecânica		NE					40	33,3
1.º	Expressão Oral e Escrita		NB	NC				60	50
1.º	Química Geral e Experimental I		NB	NC				60	50
1.º	Ciências do Ambiente		NB	NC				40	33,3
					Carga Horária do 1º período			**360**	**300**
Período	**Componente Curricular**	**Código da disciplina**	**Núcleo (NB, NP ou NE)**	**Núcleo Comum**	**Cor-requisito**	**Pré-requisito I**	**Pré-requisito II**	**CH Total (horas-aula)**	**CH Total (horas)**
2.º	Cálculo I		NB	NC		Pré-Cálculo		80	66,7
2.º	Álgebra Linear e Geometria Analítica II		NB	NC		Álgebra Linear e Geometria Analítica I		80	66,7
2.º	Física I		NB	NC		Pré-Cálculo		80	66,7
2.º	Física Experimental I		NB	NC	Física I			40	33,3
2.º	Probabilidade e Estatística		NB	NC				60	50
2.º	Química Geral e Experimental II		NP			Química Geral e Experimental I		60	50
2.º	Desenho Técnico Mecânico I		NP	NC				60	50
					Carga Horária do 2º período			**460**	**383,4**
Período	**Componente Curricular**	**Código da disciplina**	**Núcleo (NB, NP ou NE)**	**Núcleo Comum**	**Cor-requisito**	**Pré-requisito I**	**Pré-requisito II**	**CH Total (horas-aula)**	**CH Total (horas)**
3.º	Cálculo II		NB	NC		Pré-Cálculo		80	66,7
3.º	Metrologia		NP					60	50
3.º	Física II		NB	NC		Física I		80	66,7
3.º	Física Experimental II		NB	NC	Física II			40	33,3
3.º	Estática		NB	NC		Pré-Cálculo		80	66,7
3.º	Introdução à Ciência dos Materiais		NB	NC				80	66,7
3.º	Desenho Técnico Mecânico II		NE			Desenho Técnico Mecânico I		60	50
3.º	Informática		NP	NC				40	33,3

					Carga Horária do 3º período			520	433,4
Período	**Componente Curricular**	**Código da disciplina**	**Núcleo (NB, NP ou NE)**	**Núcleo Comum**	**Cor-requisito**	**Pré-requisito I**	**Pré-requisito II**	**CH Total (horas-aula)**	**CH Total (horas)**
4.º	Cálculo III		NB	NC		Cálculo II		80	66,7
4.º	Termodinâmica		NB			Física II		80	66,7
4.º	Física III		NB	NC		Física II		80	66,7
4.º	Física Experimental III		NB	NC	Física III			40	33,3
4.º	Dinâmica		NP			Estática		80	66,7
4.º	Tecnologia Metalúrgica		NE			Introdução à Ciência dos Materiais		60	50
4.º	Economia Geral e Aplicada		NB	NC				40	33,3
4.º	Algoritmo e Técnicas de Programação		NP	NC		Informática		80	66,7
					Carga Horária do 4º período			**540**	**450**
Período	**Componente Curricular**	**Código da disciplina**	**Núcleo (NB, NP ou NE)**	**Núcleo Comum**	**Cor-requisito**	**Pré-requisito I**	**Pré-requisito II**	**CH Total (horas-aula)**	**CH Total (horas)**
5.º	Equações Diferenciais		NB	NC		Cálculo II	Álgebra Linear e Geometria Analítica II	80	66,7
5.º	Máquinas Térmicas		NE			Termodinâmica		60	50
5.º	Introdução à Mecânica Automotiva		NE					40	33,3
5.º	Eletricidade Aplicada		NP	NC		Física III		60	50
5.º	Resistência dos Materiais I		NB	NC		Estática		80	66,7
5.º	Ensaios dos Materiais		NE			Introdução à Ciência dos Materiais		60	50
5.º	Materiais para Equipamentos e Processos		NE			Introdução à Ciência dos Materiais		40	33,3
5.º	Gestão Organizacional		NP	NC				60	50
					Carga Horária do 5º período			**480**	**400**
Período	**Componente Curricular**	**Código da disciplina**	**Núcleo (NB, NP ou NE)**	**Núcleo Comum**	**Cor-requisito**	**Pré-requisito I**	**Pré-requisito II**	**CH Total (horas-aula)**	**CH Total (horas)**
6.º	Mecânica dos Fluidos I		NP	NC		Física II		80	66,7
6.º	Motores de Combustão Interna		NE			Termodinâmica	Introdução à Mecânica Automotiva	60	50
6.º	Vibrações Mecânicas		NE			Dinâmica		60	50

6.º	Automação Industrial		NE			Algoritmo e Técnicas de Programação	Eletricidade Aplicada	60	50
6.º	Resistência dos Materiais II		NE			Resistência dos Materiais I		60	50
6.º	Usinagem		NE			Introdução à Ciência dos Materiais		80	66,7
6.º	Conformação Mecânica		NE			Introdução à Ciência dos Materiais		60	50
6.º	Cálculo Numérico		NP	NC		Algoritmo e Técnicas de Programação		80	66,7
					Carga Horária do 6º período			**540**	**450**
Período	**Componente Curricular**	**Código da disciplina**	**Núcleo (NB, NP ou NE)**	**Núcleo Comum**	**Cor-requisito**	**Pré-requisito I**	**Pré-requisito II**	**CH Total (horas-aula)**	**CH Total (horas)**
7.º	Mecânica dos Fluidos II		NE			Mecânica dos Fluidos I		60	50
7.º	Transferência de Calor		NE					80	66,7
7.º	Instrumentação Industrial		NE			Eletricidade Aplicada		60	50
7.º	Sistemas Hidráulicos e Pneumáticos		NE			Física II		60	50
7.º	Elementos de Máquinas I		NE			Resistência dos Materiais I		80	66,7
7.º	Programação CNC		NE			Usinagem		40	33,3
7.º	Soldagem		NE			Introdução à Ciência dos Materiais		80	66,7
					Carga Horária do 7º período			**460**	**383,3**
Período	**Componente Curricular**	**Código da disciplina**	**Núcleo (NB, NP ou NE)**	**Núcleo Comum**	**Cor-requisito**	**Pré-requisito I**	**Pré-requisito II**	**CH Total (horas-aula)**	**CH Total (horas)**
8.º	Metodologia Científica e Tecnológica		NB	NC		Expressão Oral e Escrita		40	33,3
8.º	Ar Condicionado e Refrigeração Industrial		NE			Transferência de Calor		60	66,7
8.º	Máquinas de Fluxo		NE			Mecânica dos Fluidos II		60	50
8.º	Mecanismos		NE			Dinâmica	Elementos de Máquinas I	60	50
8.º	Elementos de Máquinas II		NE			Elementos de Máquinas I		80	66,7
8.º	Fundição		NE			Tecnologia Metalúrgica		40	33,3
8.º	Planejamento e Controle da Produção		NP					60	50
					Carga Horária do 8º período			**400**	**333,3**
Período	**Componente Curricular**	**Código da disciplina**	**Núcleo (NB, NP ou NE)**	**Núcleo Comum**	**Cor-requisito**	**Pré-requisito I**	**Pré-requisito II**	**CH Total (horas-aula)**	**CH Total (horas)**

9.º	Projeto Final de Curso I		NE			Metodologia Científica e Tecnológica	3.000 h-a	40	33,3
9.º	Gestão da Manutenção		NE					40	33,3
9.º	Ética, Profissão e Cidadania		NB	NC				40	33,3
9.º	Estatística da Qualidade e Confiabilidade		NP			Probabilidade e Estatística		40	33,3
					Carga Horária do 9º período			**160**	**133,3**
Período	**Componente Curricular**	**Código da disciplina**	**Núcleo (NB, NP ou NE)**	**Núcleo Comum**	**Cor-requisito**	**Pré-requisito I**	**Pré-requisito II**	**CH Total (horas-aula)**	**CH Total (horas)**
10.º	Projeto Final de Curso II		NE			Projeto Final de Curso I		40	33,3
10.º	Qualidade, Segurança, Meio Ambiente e Saúde		NP	NC				40	33,3
					Carga Horária do 10º período			**80**	**66,7**

COMPONENTES CURRICULARES OPTATIVOS

Lista de componentes curriculares optativos do Curso de Bacharelado em Engenharia Mecânica.

Componente Curricular Optativo	Código da disciplina	Pré-requisito I	Pré-requisito II	CH Total (horas-aula)	CH Total (horas)
ÁREA DE PROJETO MECÂNICO					
Estruturas Metálicas		Resistência dos Materiais II		60	50
Método dos Elementos Finitos		Elementos de Máquinas II		60	50
Prototipagem Rápida		Desenho Técnico Mecânico II		40	33,3
Manufatura Assistida por Computador		Desenho Técnico Mecânico II		40	33,3
ÁREA DE TERMO-FLUIDOS					
Fontes Alternativas de Energia				40	33,3
Tubulações Industriais		Mecânica dos Fluidos I	Resistência dos Materiais I	60	50
Ventilação		Mecânica dos Fluidos I		40	33,3
Vasos de Pressão		Termodinâmica		60	50
ÁREA DE MATERIAIS E PROCESSOS DE FABRICAÇÃO					
Introdução aos Materiais Compósitos		Introdução à Ciência dos Materiais		40	33,3
Componente Curricular Optativo	**Código da disciplina**	**Pré-requisito I**	**Pré-requisito II**	**CH Total (horas-aula)**	**CH Total (horas)**
Corrosão e Degradação dos Materiais		Introdução à Ciência dos Materiais		40	33,3
Metalurgia da Soldagem		Soldagem		40	33,3
ÁREA DE FORMAÇÃO GERAL					
Libras				40	33,3
Inglês Instrumental				60	50
Fundamentos da Óptica		Física II		60	50
Empreendedorismo e Inovação				40	33,3
Trabalho e Relações Étnico-raciais				40	33,3
Tópicos Especiais em Engenharia Mecânica				60	50