

## Fluxo do Curso

*Estrutura curricular por níveis do Bacharelado em Inteligência Artificial*

### *Estrutura curricular por níveis do Bacharelado em Inteligência Artificial*

1º Semestre								
Código	Novo?	Nome do Componente Curricular	Tipo	Carga Horária				Pré-req.
				Teór.	Prát.	Ext.	Total	
ICE0006	Sim	Formação em Inteligência Artificial	Disciplina	30h	—	—	30h	—
MAT0025	Não	Cálculo 1	Disciplina	90h	—	—	90h	—
MAT0031	Não	Introdução à Álgebra Linear	Disciplina	60h	—	—	60h	—
EST0033	Não	Estatística Exploratória	Disciplina	60h	—	—	60h	—
CIC0004	Não	Algoritmos e Programação de Computadores	Disciplina	90h	—	—	90h	—
Total de Carga Horária do 1º Nível:							330h	

2º Semestre								
Código	Novo?	Nome do Componente Curricular	Tipo	Carga Horária				Pré-req.
				Teór.	Prát.	Ext.	Total	
MAT0174	Sim	Métodos Probabilísticos	Disciplina	60h	—	—	60h	MAT0025
MAT0027	Não	Cálculo 3	Disciplina	90h	—	—	90h	MAT0025
MAT0119	Não	Lógica Matemática e Computacional	Disciplina	60h	—	—	60h	—
CIC0090	Não	Estruturas de Dados	Disciplina	60h	—	—	60h	CIC0004
ICE0013	Sim	Práticas de Extensão em IA 1	Atividade	—	—	30h	30h	—
Total de Carga Horária do 2º Nível:							300h	

3º Semestre								
Código	Novo?	Nome do Componente Curricular	Tipo	Carga Horária				Pré-req.
				Teór.	Prát.	Ext.	Total	
EST0161	Sim	Fundamentos de Aprendizado de Máquina	Disciplina	60h	—	—	60h	MAT0174 E MAT0031 E CIC0004
EST0162	Não	Introdução à Inferência Estatística	Disciplina	60h	—	—	60h	MAT0027 E MAT0174
CIC0135	Não	Introdução à Inteligência Artificial	Disciplina	60h	—	—	60h	CIC0090
CIC0197	Não	Técnicas de Programação 1	Disciplina	60h	—	—	60h	CIC0090
ICE0014	Sim	Práticas de Extensão em IA 2	Atividade	—	—	60h	60h	—
Total de Carga Horária do 3º Nível:							300h	

4º Semestre								
Código	Novo?	Nome do Componente Curricular	Tipo	Carga Horária				Pré-req.
				Teór.	Prát.	Ext.	Total	
EST0004	Não	Estatística Computacional	Disciplina	60h	—	—	60h	EST0161 E EST0162 E CIC0004
EST0173	Sim	Redes Neurais Artificiais	Disciplina	60h	—	—	60h	EST0161 E EST0162
ICE0008	Sim	Projeto Integrador em IA 1	Projeto	—	—	60h	60h	3º Nível
Total de Carga Horária do 4º Nível:							180h	

5º Semestre								
Código	Novo?	Nome do Componente Curricular	Tipo	Carga Horária				Pré-req.
				Teór.	Prát.	Ext.	Total	
MAT0175	Sim	Fundamentos de Aprendizado por Reforço (FAR)	Disciplina	60h	—	—	60h	MAT0174 E EST0004
EST0174	Sim	Aprendizagem Não Supervisionada	Disciplina	60h	—	—	60h	EST0004
CIC0304	Sim	Redes Neurais Profundas (RNP)	Disciplina	60h	—	—	60h	CIC0197 E EST0173
ICE0009	Sim	Projeto Integrador em IA 2	Projeto	—	—	60h	60h	—
ICE0015	Sim	Práticas de Extensão em IA 3	Atividade	—	—	60h	60h	—
Total de Carga Horária do 5º Nível:							300h	

6º Semestre								
Código	Novo?	Nome do Componente Curricular	Tipo	Carga Horária				Pré-req.
				Teór.	Prát.	Ext.	Total	
ICE0007	Sim	Ética em IA	Disciplina	60h	—	—	60h	—
CIC0269	Não	Processamento de Linguagem Natural	Disciplina	60h	—	—	60h	CIC0090
IEXXXX	Sim	Disciplina de Ênfase 1	Disciplina	60h	—	—	60h	—
IEXXXX	Sim	Disciplina de Ênfase 2	Disciplina	60h	—	—	60h	—
ICE0010	Sim	Projeto Integrador em IA 3	Projeto	—	—	60h	60h	—
Total de Carga Horária do 6º Nível:							300h	

7º Semestre								
Código	Novo?	Nome do Componente Curricular	Tipo	Carga Horária				Pré-req.
				Teór.	Prát.	Ext.	Total	
ICE0011	Sim	Trabalho de Conclusão de Curso 1	TCC	60h	—	—	60h	
IEXXXX	Sim	Disciplina de Ênfase 3	Disciplina	60h	—	—	60h	—
IEXXXX	Sim	Disciplina de Ênfase 4	Disciplina	60h	—	—	60h	—
Total de Carga Horária do 7º Nível:							180h	

8º Semestre								
Código	Novo?	Nome do Componente Curricular	Tipo	Carga Horária				Pré-req.
				Teór.	Prát.	Ext.	Total	
ICE0012	Sim	Trabalho de Conclusão de Curso 2	TCC	90h	—	—	90h	ICE0011
IEXXXX	Sim	Disciplina de Ênfase 5	Disciplina	60h	—	—	60h	—
IEXXXX	Sim	Disciplina de Ênfase 6	Disciplina	60h	—	—	60h	—
Total de Carga Horária do 8º Nível:							210h	

### Resumo da Carga Horária Obrigatória Total

Total de Créditos:	140
Total de Carga Horária:	2.100h
Duração:	8 semestres (4 anos)

## Fluxo das Ênfases

*Estrutura curricular por níveis para cada ênfase do Bacharelado em IA*

### 6º Semestre: Ênfase 1 — Desenvolvimento de Modelos para Indústria, Governo e Sociedade

Código	Novo?	Nome do Componente Curricular	Tipo	Carga Horária				Pré-req.
				Teór.	Prát.	Ext.	Total	
ICE0007	Sim	Ética em IA	Disciplina	60h	—	—	<b>60h</b>	—
CIC0269	Não	Processamento de Linguagem Natural	Disciplina	60h	—	—	<b>60h</b>	CIC0090
EST0038	Não	Análise de Regressão Linear	Disciplina	60h	—	—	<b>60h</b>	EST0035
ICE0010	Sim	Projeto Integrador em IA 3	Projeto	—	—	60h	<b>60h</b>	—
CIC0195	Não	Princípios de Visão Computacional	Disciplina	60h	—	—	<b>60h</b>	CIC0090
Total de Carga Horária do 6º Nível:							<b>300h</b>	

### 7º Semestre: Ênfase 1 — Desenvolvimento de Modelos para Indústria, Governo e Sociedade

Código	Novo?	Nome do Componente Curricular	Tipo	Carga Horária				Pré-req.
				Teór.	Prát.	Ext.	Total	
ICE0011	Sim	Trabalho de Conclusão de Curso 1	TCC	60h	—	—	<b>60h</b>	
EST0051	Sim	Análise de Séries Temporais	Disciplina	60h	—	—	<b>60h</b>	EST0038
MAT0176	Sim	Aprendizado de Máquina para Aplicações Industriais I	Disciplina	60h	—	—	<b>60h</b>	EST0004
Total de Carga Horária do 7º Nível:							<b>180h</b>	

8º Semestre: Ênfase 1 — Desenvolvimento de Modelos para Indústria, Governo e Sociedade								
Código	Novo?	Nome do Componente Curricular	Tipo	Carga Horária			Total	Pré-req.
				Teór.	Prát.	Ext.		
ICE0012	Sim	Trabalho de Conclusão de Curso 2	TCC	90h	—	—	90h	ICE0011
MAT0177	Sim	Aprendizado de Máquina para Aplicações Industriais II	Disciplina	60h	—	—	60h	MAT0176
CIC0305	Sim	IA Generativa	Disciplina	60h	—	—	60h	EST0173 E CIC0269
Total de Carga Horária do 8º Nível:							210h	

**6º Semestre: Ênfase 2 — IA Aplicada ao Design de Materiais**

Código	Novo?	Nome do Componente Curricular	Tipo	Carga Horária				Pré-req.
				Teór.	Prát.	Ext.	Total	
ICE0007	Sim	Ética em IA	Disciplina	60h	—	—	<b>60h</b>	
CIC0269	Não	Processamento de Linguagem Natural	Disciplina	60h	—	—	<b>60h</b>	CIC0090
IFD0171	Sim	Física 1	Disciplina	60h	—	—	<b>60h</b>	—
IFD0719	Sim	Física Aplicada à Ciência de Materiais	Disciplina	60h	—	—	<b>60h</b>	MAT0025 E MAT0027 E MAT0031
ICE0010	Sim	Projeto Integrador em IA 3	Projeto	—	—	60h	<b>60h</b>	—
<b>Total de Carga Horária do 6º Nível:</b>							<b>300h</b>	

**7º Semestre: Ênfase 2 — IA Aplicada ao Design de Materiais**

Código	Novo?	Nome do Componente Curricular	Tipo	Carga Horária				Pré-req.
				Teór.	Prát.	Ext.	Total	
IFD0722	Sim	Ciência de Materiais 1	Disciplina	60h	—	—	<b>60h</b>	IFD0171 E IFD0719
IFD0020	Não	Métodos Computacionais A	Disciplina	60h	—	—	<b>60h</b>	IFD0171 E CIC0090
ICE0011	Sim	Trabalho de Conclusão de Curso 1	TCC	60h	—	—	<b>60h</b>	
<b>Total de Carga Horária do 7º Nível:</b>							<b>180h</b>	



8º Semestre: Ênfase 2 — IA Aplicada ao Design de Materiais								
Código	Novo?	Nome do Componente Curricular	Tipo	Carga Horária				Pré-req.
				Teór.	Prát.	Ext.	Total	
IFD0726	Sim	Ciência de Materiais 2	Disciplina	60h	—	—	60h	IFD0722
IFD0729	Sim	Introdução à Modelagem Computacional de Materiais	Disciplina	60h	—	—	60h	IFD0020 E IFD0722
ICE0012	Sim	Trabalho de Conclusão de Curso 2	TCC	90h	—	—	90h	ICE0011
Total de Carga Horária do 8º Nível:							210h	

**6º Semestre Ênfase 3 — Engenharia de Sistemas Inteligentes**

Código	Novo?	Nome do Componente Curricular	Tipo	Carga Horária				Pré-req.
				Teór.	Prát.	Ext.	Total	
ICE0007	Sim	Ética em IA	Disciplina	60h	—	—	<b>60h</b>	
CIC0269	Não	Processamento de Linguagem Natural	Disciplina	60h	—	—	<b>60h</b>	CIC0090
FGA0158	Não	Orientação a Objetos	Disciplina	60h	—	—	<b>60h</b>	CIC0004
FGA0102	Não	Sinais e Sistemas para Engenharias	Disciplina	90h	—	—	<b>90h</b>	MAT0027 E CIC0004
FGA0293	Não	Fundamentos de Métodos de Otimização	Disciplina	60h	—	—	<b>60h</b>	MAT0027 E FGA0160
ICE0010	Sim	Projeto Integrador em IA 3	Projeto	—	—	60h	<b>60h</b>	—
Total de Carga Horária do 6º Nível:							<b>390h</b>	

**7º Semestre: Ênfase 3 — Engenharia de Sistemas Inteligentes**

Código	Novo?	Nome do Componente Curricular	Tipo	Carga Horária				Pré-req.
				Teór.	Prát.	Ext.	Total	
FGA0138	Sim	Métodos de Desenvolvimento de Software	Disciplina	60h	—	—	<b>60h</b>	FGA158
FGA0030	Não	Estrutura de Dados 2	Disciplina	60h	—	—	<b>60h</b>	CIC0090
FGA00219	Não	Processamento de Sinais	Disciplina	60h	—	—	<b>60h</b>	FGA0120
ICE0011	Sim	Trabalho de Conclusão de Curso 1	TCC	60h	—	—	<b>60h</b>	
ICE0015	Sim	Práticas de Extensão em IA 3	Atividade	—	—	60h	<b>60h</b>	
Total de Carga Horária do 7º Nível:							<b>300h</b>	

8º Semestre: Ênfase 3 — Engenharia de Sistemas Inteligentes								
Código	Novo?	Nome do Componente Curricular	Tipo	Carga Horária			Total	Pré-req.
				Teór.	Prát.	Ext.		
ICE0012	Sim	Trabalho de Conclusão de Curso 2	TCC	90h	—	—	90h	ICE0011
Total de Carga Horária do 8º Nível:							90h	

**6º Semestre: Ênfase 4 — Engenharia de Inteligência Artificial**

Código	Novo?	Nome do Componente Curricular	Tipo	Carga Horária				Pré-req.
				Teór.	Prát.	Ext.	Total	
ICE0007	Sim	Ética em IA	Disciplina	60h	—	—	<b>60h</b>	—
CIC0269	Não	Processamento de Linguagem Natural	Disciplina	60h	—	—	<b>60h</b>	CIC0090
ENE0039	Não	Sistemas Digitais	Disciplina	60h	—	—	<b>60h</b>	CIC0004 OU ENE0033
ENE0040	Não	Laboratório de Sistemas Digitais	Disciplina	—	15h	15h	<b>30h</b>	CIC0004 OU ENE0334
ICE0010	Sim	Projeto Integrador em IA 3	Projeto	—	—	60h	<b>60h</b>	—
<b>Total de Carga Horária do 6º Nível:</b>							<b>270h</b>	

**7º Semestre: Ênfase 4 — Engenharia de Inteligência Artificial**

Código	Novo?	Nome do Componente Curricular	Tipo	Carga Horária				Pré-req.
				Teór.	Prát.	Ext.	Total	
ENE0478	Não	Robótica Autônoma Inteligente	Disciplina	60h	—	—	<b>60h</b>	MAT0175 E CIC0304
ENE0056	Não	Sistemas Microprocessados	Disciplina	60h	—	—	<b>60h</b>	ENE0039 E ENE0040
ENE0440	Não	Laboratório de Sistemas Microprocessados	Disciplina	30h	—	—	<b>30h</b>	ENE0039 E ENE0040
ICE0011	Sim	Trabalho de Conclusão de Curso 1	TCC	60h	—	—	<b>60h</b>	
<b>Total de Carga Horária do 7º Nível:</b>							<b>210h</b>	

8º Semestre: Ênfase 4 — Engenharia de Inteligência Artificial								
Código	Novo?	Nome do Componente Curricular	Tipo	Carga Horária			Total	Pré-req.
				Teór.	Prát.	Ext.		
ENE0479	Não	Hardware para Sistemas Inteligentes	Disciplina	60h	—	—	60h	ENE0056 E (ENE0058 OU ENE0440)
ENE0477	Não	Automação Predial com IoT	Disciplina	60h	—	—	60h	(ENE0056 E (ENE0058 OU ENE0440)) OU CIC0099
ICE0012	Sim	Trabalho de Conclusão de Curso 2	TCC	90h	—	—	90h	ICE0011
Total de Carga Horária do 8º Nível:							210h	

## Fluxograma com Optativas Sugeridas

Bacharelado em Inteligência Artificial

