



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA**  
**CENTRO TECNOLÓGICO**  
**CURSO DE GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DE CONTROLE E AUTOMAÇÃO**

PORTARIA Nº 01/2025/ECA, DE 21 DE JANEIRO DE 2025

Institui as Ênfases do Curso a partir de disciplinas optativas profissionalizantes a nível de graduação e pós-graduação.

**O COORDENADOR DO CURSO DE GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DE CONTROLE E AUTOMAÇÃO DO CENTRO TECNOLÓGICO DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA**, no uso de suas atribuições e tendo em vista o que foi proposto pelo Núcleo Docente Estruturante (NDE) do Curso em reunião realizada em 09/12/2024, bem como o que foi deliberado pelo Colegiado do Curso em reunião realizada em 12/12/2024,

RESOLVE:

Art. 1º As Ênfases do Curso consistem em uma agregação das disciplinas optativas profissionalizantes, tanto a nível de graduação quanto de pós-graduação, nas seguintes linhas temáticas:

- I – Controle e Otimização de Processos (Anexo I);
- II – Automação e Indústria 4.0 (Anexo II);
- III – Robótica e Sistemas Ciberfísicos (Anexo III);
- IV – Petróleo, Gás e Energias Renováveis (Anexo IV);
- V – Inteligência Artificial (Anexo V).

Art. 2º O objetivo geral das Ênfases é fomentar uma formação complementar bem estruturada e pré-validada para a resolução de problemas de engenharia de grande relevância na atualidade, em oposição à escolha de disciplinas optativas de forma aleatória ou com base em critérios menos nobres.

Art. 3º As disciplinas de pós-graduação que compõem as Ênfases são garantidamente validáveis.

Parágrafo Único. Em não havendo disciplinas correspondentes no Currículo do Curso, as disciplinas de pós-graduação serão validadas como *Tópicos Avançados em Controle e Automação* (DAS5951 a DAS5962).

Art. 4º As disciplinas das Ênfases são previstas para serem cursadas na 8ª e 9ª fase do Curso, de acordo com as grades-sugestão elaboradas para ingressantes no 1º e 2º semestres, tendo em vista o oferecimento atual das disciplinas.

Art. 5º Entre as disciplinas que compõem uma Ênfase há disciplinas obrigatórias e optativas.

Art. 6º A escolha de uma Ênfase é opcional.

Parágrafo único. A escolha de uma Ênfase é tácita, e ocorre à medida que as disciplinas que compõem a Ênfase forem cursadas, não sendo necessária matrícula em Ênfase.

Art. 7º O aluno terá completado uma Ênfase se as seguintes condições forem satisfeitas:

I – ter sido aprovado nas disciplinas obrigatórias da Ênfase;

II – ter cursado com sucesso (aprovação em) no mínimo 18 créditos em disciplinas que compõem a Ênfase.

Art. 8º O aluno que tiver completado uma Ênfase receberá um certificado em formato digital (pdf) emitido pela Coordenadoria do Curso ou outro documento oficial equivalente.

Parágrafo único. O Certificado a que se refere o *caput* fará menção às disciplinas cursadas na Ênfase bem como ao título do Projeto de Fim de Curso realizado pelo aluno, caso este tenha correlação com a Ênfase, a critério da Coordenadoria do Curso.

Art. 9º É desejável que os docentes busquem minimizar o choque de horários entre as disciplinas que compõem uma determinada Ênfase.

Art. 10 A Secretaria do Curso será responsável pela atualização das grades-sugestão das Ênfases tendo em vista mudanças no oferecimento das disciplinas que as compõem.

Art. 11 A Coordenadoria do Curso será responsável pela atualização do rol de disciplinas que compõem as Ênfases, submetendo as sugestões de mudança à apreciação pelo NDE e, na sequência, pelo Colegiado do Curso.

Art. 4º A presente Portaria entra em vigor na data de sua publicação no *site* do curso ([automacao.ufsc.br](http://automacao.ufsc.br)): 21/01/2025.

---

MARCELO DE LELLIS COSTA DE OLIVEIRA  
Coordenador do Curso de Graduação em  
Engenharia de Controle e Automação

ANEXO I – Ênfase “Controle e Otimização de Processos”

CONTROLE E OTIMIZAÇÃO DE PROCESSOS						
Disciplinas						
Código	Nome	Créditos	Bimestre			
			1 Horário	2 Horário	3 Horário	4 Horário
DAS5131	Controle Multivariável	4			3-13h30-15h10; 4-13h30-15h10	3-13h30-15h10; 4-13h30-15h10
DAS410112	Modelagem, Otimização e Controle de Sistemas de Energias Renováveis	3	5-18h20-20h	5-18h20-20h	5-18h20-20h	5-18h20-20h
DAS410070	Identificação de Sistemas	3	5-14h20-16h	5-14h20-16h		
DAS410069	Controle de Processos Industriais	3			2-18h20-20h; 3-18h20-20h	
DAS410066	Controle Preditivo	3			4-15h10-17h	4-15h10-17h
DAS410067	Controle Robusto	3			4-8h20-12h	
DAS410073	Controle Não-linear	3				4-8h20-11h50
DAS410048	Otimização Convexa	3			2-10h10-11h50	2-10h10-11h50
DAS410100	Modelagem para Otimização	3			5-8h20-10h	5-8h20-10h
DAS410049	Programação Inteira	3	5-10h10-12h	5-10h10-12h		
DAS410047	Introdução a Algoritmos	3	2-10h10-11h50	2-10h10-11h50		
INE5413	Grafos	4	2-8h20-10h; 5-10h10-11h50	2-8h20-10h; 5-10h10-11h50	2-8h20-10h; 5-10h10-11h50	2-8h20-10h; 5-10h10-11h50
<b>Total de créditos disponíveis</b>		<b>38</b>				
<b>Legenda</b>						
Disciplina obrigatória do curso						
Disciplina optativa do curso mas obrigatória da ênfase						
Disciplina optativa do curso e da ênfase						
Outra disciplina optativas do curso						

Grades-sugestão:

CREDITOS	GRADE-SUGESTÃO - Ingressantes no 1º semestre					GRADE-SUGESTÃO - Ingressantes no 2º semestre			
	8ª fase		9ª fase			8ª fase		9ª fase	
	Horário	Disciplina	Horário	Disciplina		Horário	Disciplina	Horário	Disciplina
	4-10h10-11h50	DAS5402 (2) Ética e Aspectos de Segurança em Sistemas de Controle e Automação	5-18h20-20h	DAS410112 (3) Modelagem, Otimização e Controle de Sistemas de Energias Renováveis		4-10h10-11h50	DAS5402 (2) Ética e Aspectos de Segurança em Sistemas de Controle e Automação	2-18h20-20h; 3-18h20-20h	DAS410069 (3) Controle de Processos Industriais
	4-7h30-10h	EPS7076 (3) Gestão Econômica e de Investimentos	5-14h20-16h	DAS410069 (3) Identificação de Sistemas		4-7h30-10h	EPS7076 (3) Gestão Econômica e de Investimentos	3-13h30-15h10; 4-13h30-15h10	DAS5131 (4) Controle Multivariável
	x	DAS5502 (12) Estágio em Controle e Automação	5-10h10-12h	DAS410049 (3) Programação Inteira		x	DAS5502 (12) Estágio em Controle e Automação	4-15h10-17h	DAS410066 (3) Controle Preditivo
	3-13h30-15h10; 4-13h30-15h10	DAS5131 (4) Controle Multivariável	2-10h10-11h50	DAS410047 (3) Introdução a Algoritmos		5-14h20-16h	DAS410069 (3) Identificação de Sistemas	4-8h20-12h	DAS410067 (3) Controle Robusto
	4-15h10-17h	DAS410066 (3) Controle Preditivo	?	< Optativa Profissionalizante (3) >		5-18h20-20h	DAS410112 (3) Modelagem, Otimização e Controle de Sistemas de Energias Renováveis	2-10h10-11h50	DAS410048 (3) Otimização Convexa
	2-10h10-11h50	DAS410048 (3) Otimização Convexa	?	< Optativa (>= 1) >		?	< Optativa Profissionalizante (3) >	?	< Optativa (>= 1) >
	x	x	x	x		x	x	x	x
	<b>Obrigatórias</b>	<b>17</b>		<b>0</b>		<b>Obrigatórias</b>	<b>17</b>		<b>0</b>
	<b>Optativas - ENF</b>	<b>10</b>		<b>12</b>	<b>22</b>	<b>Optativas - ENF</b>	<b>6</b>		<b>16</b>
	<b>Optativas - outras</b>	<b>0</b>		<b>4</b>	<b>4</b>	<b>Optativas - outras</b>	<b>3</b>		<b>1</b>
	<b>Total</b>	<b>27</b>		<b>16</b>		<b>Total</b>	<b>26</b>		<b>17</b>

ANEXO II – Ênfase “Automação e Indústria 4.0”

AUTOMAÇÃO E INDÚSTRIA 4.0						
Disciplinas						
Código	Nome	Créditos	Bimestre			
			1 Horário	2 Horário	3 Horário	4 Horário
DAS410075	Automação Aplicada à Indústria de Petróleo e Gás	3	2-8h20-10h	2-8h20-10h	2-8h20-10h	2-8h20-10h
EMC410224	Projeto e Modelagem de Produtos contendo Geometrias Complexas auxiliado por Sistemas Computacionais CAD/CAx	3			6-13h30-17h30	
EMC410228	Automação de Máquinas	3				4-14h00-16h00; 5-14h00-16h00
DAS410043	Sistemas a Eventos Discretos II	3			3-10h10-11h50	3-10h10-11h50
DAS410099	Verificação Formal de Sistemas	3			3-8h20-10h	3-8h20-10h
DAS410040	Fundamentos de Matemática Discreta para Controle e Automação	3	2-16h20-18h; 6-8h20-10h			
DAS5319	Integração de Sistemas Industriais e Empresariais	4	3-16h20-18h; 5-15h10-16h50	3-16h20-18h; 5-15h10-16h50	3-16h20-18h; 5-15h10-16h50	3-16h20-18h; 5-15h10-16h50
INE5423	Banco de Dados I	4	3-13h30-15h10; 5-13h30-15h10	3-13h30-15h10; 5-13h30-15h10	3-13h30-15h10; 5-13h30-15h10	3-13h30-15h10; 5-13h30-15h10
INE5616	Bancos de Dados II	4	5-18h30-20h10; 6-20h20-22h	5-18h30-20h10; 6-20h20-22h	5-18h30-20h10; 6-20h20-22h	5-18h30-20h10; 6-20h20-22h
INE5600	Bancos de Dados III	2	5-18h30-20h10	5-18h30-20h10	5-18h30-20h10	5-18h30-20h10
INE5643	Data Warehouse	4	2-18h30-22h	2-18h30-22h	2-18h30-22h	2-18h30-22h
INE5649	Técnicas Estatísticas de Predição	4	2-18h30-20h10; 3-18h30-20h10	2-18h30-20h10; 3-18h30-20h10	2-18h30-20h10; 3-18h30-20h10	2-18h30-20h10; 3-18h30-20h10
INE5681	Modelagem e Automação de Processos de Negócios	4	3-18h30-20h10; 4-20h20-22h	3-18h30-20h10; 4-20h20-22h	3-18h30-20h10; 4-20h20-22h	3-18h30-20h10; 4-20h20-22h
INE5455	Testes de Software	4	4-8h20-12h	4-8h20-12h	4-8h20-12h	4-8h20-12h
DAS410103	Conceitos Básicos de IoT e de Sistemas Distribuídos	3			4-18h-19h40	4-18h-19h40
DAS410110	Introdução à Indústria 4.0	3			2-18h20-20h; 3-18h20-20h	
DAS410109	Modelos de Negócios para a Indústria 4.0	3				2-18h20-20h; 3-18h20-20h
<b>Total de créditos disponíveis</b>		<b>57</b>				
<b>Legenda</b>						
Disciplina obrigatória do curso						
Disciplina optativa do curso mas obrigatória da ênfase						
Disciplina optativa do curso e da ênfase						
Outra disciplina optativas do curso						

Grades-sugestão:

GRADE-SUGESTÃO - Ingressantes no 1º semestre					GRADE-SUGESTÃO - Ingressantes no 2º semestre				
8ª fase		9ª fase		8ª fase		9ª fase			
Horário	Disciplina	Horário	Disciplina	Horário	Disciplina	Horário	Disciplina		
4-10h10-11h50	DAS5402 (2) Ética e Aspectos de Segurança em Sistemas de Controle e Automação	2-8h20-10h	DAS410075 (3) Automação Aplicada à Indústria de Petróleo e Gás	4-10h10-11h50	DAS5402 (2) Ética e Aspectos de Segurança em Sistemas de Controle e Automação	4-18h-19h40	DAS410103 (3) Conceitos Básicos de IoT e de Sistemas Distribuídos		
4-7h30-10h	EPST7076 (3) Gestão Econômica e de Investimentos	2-16h20-18h; 6-8h20-10h	DAS410040 (3) Fundamentos de Matemática Discreta para Controle e Automação	4-7h30-10h	EPST7076 (3) Gestão Econômica e de Investimentos	2-18h20-20h; 3-18h20-20h	DAS410110 (3) Introdução à Indústria 4.0		
x	DAS5502 (12) Estágio em Controle e Automação	3-16h20-18h; 5-15h10-16h50	DAS5319 (4) Integração de Sistemas Industriais e Empresariais	x	DAS5502 (12) Estágio em Controle e Automação	3-10h10-11h50	DAS410043 (3) Sistemas a Eventos Discretos II		
2-18h20-20h; 3-18h20-20h	DAS410110 (3) Introdução à Indústria 4.0	3-13h30-15h10; 5-13h30-15h10	INE5423 (4) Banco de Dados I	2-8h20-10h	DAS410075 (3) Automação Aplicada à Indústria de Petróleo e Gás	3-8h20-10h	DAS410099 (3) Verificação Formal de Sistemas		
4-18h-19h40	DAS410103 (3) Conceitos Básicos de IoT e de Sistemas Distribuídos	x	x	2-16h20-18h; 6-8h20-10h	DAS410040 (3) Fundamentos de Matemática Discreta para Controle e Automação	3-13h30-15h10; 5-13h30-15h10	INE5423 (4) Banco de Dados I		
3-10h10-11h50	DAS410043 (3) Sistemas a Eventos Discretos II	x	x	3-16h20-18h; 5-15h10-16h50	DAS5319 (4) Integração de Sistemas Industriais e Empresariais	x	x		
3-8h20-10h	DAS410099 (3) Verificação Formal de Sistemas	x	x	x	x	x	x		
<b>Obrigatórias</b>	<b>17</b>		<b>0</b>	<b>Obrigatórias</b>	<b>17</b>		<b>0</b>		
<b>Optativas - ENF</b>	<b>12</b>		<b>14</b>	<b>Optativas - ENF</b>	<b>10</b>		<b>16</b>	<b>26</b>	<b>26</b>
<b>Optativas - outras</b>	<b>0</b>		<b>0</b>	<b>Optativas - outras</b>	<b>0</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Total</b>	<b>29</b>		<b>14</b>	<b>Total</b>	<b>27</b>		<b>16</b>		

ANEXO III – Ênfase “Robótica e Sistemas Ciberfísicos”

ROBÓTICA E SISTEMAS CIBERFÍSICOS						
Disciplinas						
Código	Nome	Créditos	Bimestre			
			1 Horário	2 Horário	3 Horário	4 Horário
DAS410111	Concorrência e Tempo Real	3			5-16h20-18h	5-16h20-18h
DAS410056	Projeto e Desenvolvimento de Sistemas Embarcados	3			4-16h20-18h; 6-16h20-18h	
DAS410103	Conceitos Básicos de IoT e de Sistemas Distribuídos	3			4-18h-19h40	4-18h-19h40
DAS410099	Verificação Formal de Sistemas	3			3-8h20-10h	3-8h20-10h
EMC5123	Mecanismos	3	2-13h30-16h; ou; 5-13h30-16h	2-13h30-16h; ou; 5-13h30-16h	2-13h30-16h; ou; 5-13h30-16h	2-13h30-16h; ou; 5-13h30-16h
EMC6601044	TEPSM: Robôs Paralelos e Cooperativos	5			2-18h30-20h30; 3-18h30-20h30; 5-18h30-20h30	
DAS410059	Sistemas Multiagentes	3			5-10h10-11h50	5-10h10-11h50
EMC410070	Cinemática e Estática de Mecanismos e Robôs	3		2-8h-10h; 5-8h-10h		
<b>Total de créditos disponíveis</b>		<b>26</b>				
<b>Legenda</b>						
Disciplina obrigatória do curso						
Disciplina optativa do curso mas obrigatória da ênfase						
Disciplina optativa do curso e da ênfase						
Outra disciplinas optativas do curso						

Grades-sugestão:

GRADE-SUGESTÃO - Ingressantes no 1º semestre				GRADE-SUGESTÃO - Ingressantes no 2º semestre			
8ª fase		9ª fase		8ª fase		9ª fase	
Horário	Disciplina	Horário	Disciplina	Horário	Disciplina	Horário	Disciplina
4-10h10-11h50	DAS5402 (2) Ética e Aspectos de Segurança em Sistemas de Controle e Automação	2-13h30-16h; ou; 5-13h30-16h	EMC5123 (3) Mecanismos	4-10h10-11h50	DAS5402 (2) Ética e Aspectos de Segurança em Sistemas de Controle e Automação	5-16h20-18h	DAS410111 (3) Concorrência e Tempo Real
4-7h30-10h	EPST076 (3) Gestão Econômica e de Investimentos	2-8h-10h; 5-8h-10h	EMC410070 (3) Cinemática e Estática de Mecanismos e Robôs	4-7h30-10h	EPST076 (3) Gestão Econômica e de Investimentos	4-16h20-18h; 6-16h20-18h	DAS410056 (3) Projeto e Desenvolvimento de Sistemas Embarcados
x	DAS5502 (12) Estágio em Controle e Automação	?	< Optativa Profissionalizante (3) >	x	DAS5502 (12) Estágio em Controle e Automação	4-18h-19h40	DAS410103 (3) Conceitos Básicos de IoT e de Sistemas Embarcados
5-16h20-18h	DAS410111 (3) Concorrência e Tempo Real	?	< Optativa Profissionalizante (3) >	2-13h30-16h; ou; 5-13h30-16h	EMC5123 (3) Mecanismos	5-10h10-11h50	DAS410059 (3) Sistemas Multiagentes
4-16h20-18h; 6-16h20-18h	DAS410056 (3) Projeto e Desenvolvimento de Sistemas Embarcados	?	< Optativa (>=2) >	2-8h-10h; 5-8h-10h	EMC410070 (3) Cinemática e Estática de Mecanismos e Robôs	?	< Optativa Profissionalizante (3) >
4-18h-19h40	DAS410103 (3) Conceitos Básicos de IoT e de Sistemas Embarcados	x	x	x	x	?	< Optativa Profissionalizante (3) >
5-10h10-11h50	DAS410059 (3) Sistemas Multiagentes	x	x	x	x	x	< Optativa (>=2) >
<b>Obrigatórias</b>	<b>17</b>		<b>0</b>	<b>Obrigatórias</b>	<b>17</b>		<b>0</b>
<b>Optativas - ENF</b>	<b>12</b>		<b>6</b>	<b>Optativas - ENF</b>	<b>6</b>		<b>12</b>
<b>Optativas - outras</b>	<b>0</b>		<b>8</b>	<b>Optativas - outras</b>	<b>0</b>		<b>8</b>
<b>Total</b>	<b>29</b>		<b>14</b>	<b>Total</b>	<b>23</b>		<b>20</b>

ANEXO IV – Ênfase “Petróleo, Gás e Energias Renováveis”

PETRÓLEO, GÁS E ENERGIAS RENOVÁVEIS						
Disciplinas						
Código	Nome	Créditos	Bimestre			
			1 Horário	2 Horário	3 Horário	4 Horário
DAS410075	Automação Aplicada à Indústria de Petróleo e Gás	3	2-8h20-10h	2-8h20-10h	2-8h20-10h	2-8h20-10h
DAS410107	Fundamentos de Engenharia de Petróleo e Gás	3			4-17h18h40; 6-17h-18h40	
DAS410077	Tópicos Especiais em Automação: Seminários para Indústria de Petróleo e Gás	3			2-16h20-18h; 5-16h20-18h	
DAS410112	Modelagem, Otimização e Controle de Sistemas de Energias Renováveis	3	5-18h20-20h	5-18h20-20h	5-18h20-20h	5-18h20-20h
DAS410066	Controle Preditivo	3			4-15h10-17h	4-15h10-17h
DAS410048	Otimização Convexa	3			2-10h10-11h50	2-10h10-11h50
DAS410100	Modelagem para Otimização	3			5-8h20-10h	5-8h20-10h
DAS410049	Programação Inteira	3	5-10h10-12h	5-10h10-12h		
DAS410047	Introdução a Algoritmos	3	2-10h10-11h50	2-10h10-11h50		
<b>Total de créditos disponíveis</b>		<b>27</b>				
<b>Legenda</b>						
Disciplina obrigatória do curso						
Disciplina optativa do curso mas obrigatória da ênfase						
Disciplina optativa do curso e da ênfase						
Outra disciplinas optativas do curso						

Grades-sugestão:

GRADE-SUGESTÃO - Ingressantes no 1º semestre					GRADE-SUGESTÃO - Ingressantes no 2º semestre				
Horário	8ª fase		9ª fase		Horário	8ª fase		9ª fase	
	Disciplina	Horário	Disciplina	Horário		Disciplina	Horário	Disciplina	Horário
4-10h10-11h50	DAS5402 (2) Ética e Aspectos de Segurança em Sistemas de Controle e Automação	2-8h20-10h	DAS410075 (3) Automação Aplicada à Indústria de Petróleo e Gás		4-10h10-11h50	DAS5402 (2) Ética e Aspectos de Segurança em Sistemas de Controle e Automação	4-17h18h40; 6-17h-18h40	DAS410107 (3) Fundamentos de Engenharia de Petróleo e Gás	
4-7h30-10h	EPS7076 (3) Gestão Econômica e de Investimentos	5-18h20-20h	DAS410112 (3) Modelagem, Otimização e Controle de Sistemas de Energias Renováveis		4-7h30-10h	EPS7076 (3) Gestão Econômica e de Investimentos	2-16h20-18h; 5-16h20-18h	DAS410077 (3) Tópicos Especiais em Automação: Seminários para Indústria de Petróleo e Gás	
x	DAS5502 (12) Estágio em Controle e Automação	5-10h10-12h	DAS410049 (3) Programação Inteira		x	DAS5502 (12) Estágio em Controle e Automação	4-15h10-17h	DAS410066 (3) Controle Preditivo	
4-17h18h40; 6-17h-18h40	DAS410107 (3) Fundamentos de Engenharia de Petróleo e Gás	2-10h10-11h50	DAS410047 (3) Introdução a Algoritmos		2-8h20-10h	DAS410075 (3) Automação Aplicada à Indústria de Petróleo e Gás	?	< Optativa Profissionalizante (3) >	
2-16h20-18h; 5-16h20-18h	DAS410077 (3) Tópicos Especiais em Automação: Seminários para Indústria de Petróleo e Gás	?	< Optativa Profissionalizante (3) >		5-18h20-20h	DAS410112 (3) Modelagem, Otimização e Controle de Sistemas de Energias Renováveis	?	< Optativa (>= 2) >	
4-15h10-17h	DAS410066 (3) Controle Preditivo	?	< Optativa (>= 2) >		5-10h10-12h	DAS410049 (3) Programação Inteira	x	x	
x	x	x	x		2-10h10-11h50	DAS410047 (3) Introdução a Algoritmos	x	x	
<b>Obrigatórias</b>	<b>17</b>		<b>0</b>		<b>Obrigatórias</b>	<b>17</b>		<b>0</b>	
<b>Optativas - ESP</b>	<b>9</b>		<b>12</b>	<b>21</b>	<b>Optativas - ESP</b>	<b>12</b>		<b>9</b>	<b>21</b>
<b>Optativas - outras</b>	<b>0</b>		<b>5</b>	<b>5</b>	<b>Optativas - outras</b>	<b>0</b>		<b>5</b>	<b>5</b>
<b>Total</b>	<b>26</b>		<b>17</b>		<b>Total</b>	<b>29</b>		<b>14</b>	

ANEXO V – Ênfase “Inteligência Artificial”

INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL						
Disciplinas						
Código	Nome	Créditos	Bimestre			
			1 Horário	2 Horário	3 Horário	4 Horário
INE5443	Reconhecimento de Padrões	4	4-8h20-11h50	4-8h20-11h50	4-8h20-11h50	4-8h20-11h50
INE5644	Data Mining	4	3-18h30-20h10; 5-18h30-20h10	3-18h30-20h10; 5-18h30-20h10	3-18h30-20h10; 5-18h30-20h10	3-18h30-20h10; 5-18h30-20h10
INE5633	Sistemas Inteligentes	4	3-18h30-20h10; 4-20h20-22h	3-18h30-20h10; 4-20h20-22h	3-18h30-20h10; 4-20h20-22h	3-18h30-20h10; 4-20h20-22h
INE5649	Técnicas Estatísticas de Predição	4	2-18h30-20h10; 3-18h30-20h10	2-18h30-20h10; 3-18h30-20h10	2-18h30-20h10; 3-18h30-20h10	2-18h30-20h10; 3-18h30-20h10
DAS410057	Inteligência Artificial	3	3-10h10-11h50; 6-10h10-11h50		3-10h10-11h50; 6-10h10-11h50	
DAS410058	Aprendizado de Máquina	3	5-13h30-15h10; 6-13h30-15h10		5-13h30-15h10; 6-13h30-15h10	
DAS410059	Sistemas Multiagentes	3			5-10h10-11h50	5-10h10-11h50
DAS410114	Relação Humano-Máquina em Sistemas Inteligentes	3	5-16h20-18h	5-16h20-18h		
DAS410116	Inteligência Artificial Generativa	3		5-13h30-15h10; 6-13h30-15h10		5-13h30-15h10; 6-13h30-15h10
DAS410108	Algoritmos Baseados em Dados	3			4-18h20-20h	4-18h20-20h
		<b>34</b>				
<b>Legenda</b>						
Disciplina obrigatória do curso						
Disciplina optativa do curso mas obrigatória da ênfase						
Disciplina optativa do curso e da ênfase						
Outra disciplina optativas do curso						

Grades-sugestão:

CREDITOS	GRADE-SUGESTÃO - Ingressantes no 1º semestre				CREDITOS	GRADE-SUGESTÃO - Ingressantes no 2º semestre			
	8ª fase		9ª fase			8ª fase		9ª fase	
	Horário	Disciplina	Horário	Disciplina		Horário	Disciplina	Horário	Disciplina
	4-10h10-11h50	DAS5402 (2) Ética e Aspectos de Segurança em Sistemas de Controle e Automação	5-13h30-15h10; 6-13h30-15h10	DAS410058 (3) Aprendizado de Máquina		4-10h10-11h50	DAS5402 (2) Ética e Aspectos de Segurança em Sistemas de Controle e Automação	5-13h30-15h10; 6-13h30-15h10	DAS410058 (3) Aprendizado de Máquina
	4-7h30-10h	EPS7076 (3) Gestão Econômica e de Investimentos	3-18h30-20h10; 4-20h20-22h	INE5633 (4) Sistemas Inteligentes		4-7h30-10h	EPS7076 (3) Gestão Econômica e de Investimentos	5-10h10-11h50	DAS410059 (3) Sistemas Multiagentes
	x	DAS5502 (12) Estágio em Controle e Automação	5-16h20-18h	DAS410114 (3) Relação Humano-Máquina em Sistemas Inteligentes		x	DAS5502 (12) Estágio em Controle e Automação	5-13h30-15h10; 6-13h30-15h10	DAS410116 (3) Inteligência Artificial Generativa
	3-10h10-11h50; 6-10h10-11h50	DAS410057 (3) Inteligência Artificial	5-13h30-15h10; 6-13h30-15h10	DAS410116 (3) Inteligência Artificial Generativa		3-10h10-11h50; 6-10h10-11h50	DAS410057 (3) Inteligência Artificial	4-18h20-20h	DAS410108 (3) Algoritmos Baseados em Dados
	5-10h10-11h50	DAS410059 (3) Sistemas Multiagentes	?	< Optativa Profissionalizante (3) >		3-18h30-20h10; 4-20h20-22h	INE5633 (4) Sistemas Inteligentes	?	< Optativa Profissionalizante (3) >
	4-18h20-20h	DAS410108 (3) Algoritmos Baseados em Dados	?	< Optativa (>= 1) >		5-16h20-18h	DAS410114 (3) Relação Humano-Máquina em Sistemas Inteligentes	?	< Optativa (>= 1) >
	x	x	x	x		x	x	x	x
	Obrigatórias	17		0		Obrigatórias	17		0
	Optativas - ENF	9		13	22	Optativas - ENF	10		12
	Optativas - outras	0		4	4	Optativas - outras	0		4
	Total	26		17		Total	27		16