



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA DEFESA
INSTITUTO TECNOLÓGICO DE AERONÁUTICA**

CONGREGAÇÃO – ATA DE REUNIÃO

1 ATA da sessão da 489ª Reunião Ordinária da Congregação realizada em 24 de Outubro,
2 com início às 14h01min, presidida pelo Reitor, Prof. Lorenzi, e secretariada por mim,
3 Profª. Sueli. Constatada a existência de *quorum*, o Prof. Lorenzi deu por aberta a sessão.
4 Dos 60 membros que compõem a Congregação, foram registradas as presenças dos
5 seguintes 44 membros: Adson, Alex, Bussamra, Cassia, Cláudia, Cleverson, Cristiane,
6 Daniel Chagas, Denis, Denise, Dimas, Donadon, Emilia, Erico, Evandro, Fernanda,
7 Flávio Ribeiro, Francisco Bolivar, Gil, Giovanna, Hirata, Kienitz, Leandro, Lorenzi,
8 Lourenço, Maisa, Mariá, Mariano, Máximo, Nilda, Paulo André, Pinho, Rafael,
9 Ronaldo, Ronnie, Samuel, Schiavon, Sérgio, Sueli, Thiago Gomes, Thiago Sales, Vera,
10 Vivian. Apresentaram ao Secretário da Congregação, antes do início da reunião,
11 justificativa de impossibilidade de comparecimento, nos termos do inciso I, parágrafo
12 único do artigo 12 do Regimento Interno da Congregação, os seguintes 13 membros:
13 André Valdetaro, Carlos Ribeiro, Cristiane Pessôa, Daniel Basso, Felix, Iris, Johnny,
14 Lara, Rade, Renato, Vinícius, Vitor e Wayne. Não apresentaram, até o início da reunião,
15 justificativas para as respectivas ausências, os seguintes 2 membros: Guilherme e
16 Neusa. Justificou a ausência posteriormente à reunião o seguinte membro: Natália. Dos
17 36 convidados permanentes que compõem a Congregação, foram registradas as
18 presenças dos seguintes convidados: João Gabriel (DA) e Brenda (CASD).

19 **Assuntos tratados:**

20 **1.Abertura:** o Reitor Lorenzi abriu a reunião. Agradeceu a presença de todos, em
21 especial, as presenças do Diretor Geral do Departamento de Ciência e Tecnologia
22 Aeroespacial (DCTA), Maj Brig Ar Maurício Augusto Silveira de Medeiros, do Vice-
23 Diretor do DCTA, Maj Brig do Ar David Almeida Alcoforado e do Ajudante de
24 Ordens, Maj Thiago Romeiro Capuchinho.

25 **2. Discussão e votação de atas anteriores:** foi colocada em discussão a ata da 2ª sessão
26 da 488ª Reunião Ordinária ocorrida em 12 de setembro de 2024. Colocada em votação,
27 a ata foi aprovada pela unanimidade dos membros presentes no plenário.

28 **4. Relatórios ou comunicações**

29 **4.1 DCTA (Maj Brig Ar Maurício Augusto Silveira de Medeiros).** O Brig Medeiros
30 agradeceu a presença de todos e lembrou de sua participação em outras reuniões
31 da Congregação, quando esclareceu o processo de sucessão à Reitoria e o
32 projeto de implantação do novo campus do ITA, localizado na Base Aérea de
33 Fortaleza (BAFZ). Expôs que o ITA é motivo de orgulho pois é referência
34 nacional e internacional em cursos de graduação e pós-graduação nas áreas da
35 engenharia, com destaque para o setor aeroespacial. Informou ainda sobre o
36 andamento do projeto estratégico que visa transformar o Ceará em um dos polos
37 nacionais de inovação e educação de alto nível. Esclareceu que ele e sua equipe

38 têm envidados esforços na implantação do novo campus, informando sobre os
39 recursos recebidos e as reuniões com as equipes do Ministério de Educação e
40 Ministério da Defesa. Por fim, solicitou ao Plenário da Congregação que
41 considerasse o pedido de concessão do Título "Doutor *Honoris Causa*" ao Sr.
42 Fernando de Mendonça pelo reconhecimento às suas notáveis contribuições à
43 ciência, à tecnologia e à inovação, evidenciadas pelos seus significativos
44 trabalhos no desenvolvimento do setor aeroespacial e espacial brasileiro, com as
45 colaborações internacionais e pela liderança em instituições de renome,
46 consolidando-o como um ícone de destaque na promoção do avanço científico e
47 tecnológico global. Expôs que o Sr. Fernando de Mendonça destaca-se pela sua
48 incansável dedicação à promoção da educação e da pesquisa em energia nuclear,
49 com contribuições significativas para o avanço dessa área no Brasil. Para o Brig
50 Medeiros, esse reconhecimento não apenas celebra suas realizações
51 profissionais, mas também ressalta sua atuação no avanço do conhecimento e da
52 inovação do País. Após sua apresentação, o Prof. Hirata agradeceu a sugestão do
53 Brig Medeiros, informando-o ser muito oportuna a proposta e que o Conselho da
54 Reitoria apresentaria a moção na próxima reunião da IC.

55 **4.2 Vice-Reitoria (Profª Emília):** a Profª Emília apresentou um balanço geral da
56 carga docente do ITA considerando especialmente as demandas para 2025 e
57 2026, destacando: a) pedidos de redistribuição; b) autorização para concurso de
58 professores e, por fim, c) necessidade de vaga por Departamento e Divisão
59 Acadêmica. Esclareceu ainda os critérios aplicados no levantamento e
60 apresentou alguns casos mais urgentes. Após a exposição, vários professores se
61 manifestaram. Os professores Samuel, Nilda e Denis pediram esclarecimento
62 sobre a não inclusão das disciplinas eletivas no cálculo da carga didática dos
63 docentes. Professores Wilson e Máisa perguntaram se havia um número
64 autorizado de vagas e se a Reitoria estava mapeando também as necessidades de
65 São José dos Campos considerando os casos de aposentadoria, falecimento e
66 outro fatores. Prof. Thiago indagou sobre o cronograma do concurso. Após
67 amplo debate, a Profª Emília se comprometeu a se reunir com os interessados e
68 respectivos chefes para sanar as dúvidas apresentadas.

69 **4.3 IG (Prof. Hirata).** O Prof. Hirata contextualizou o processo de qualificação
70 profissional atual na IC-CCO, destacando as dificuldades e os motivos para
71 a **Moção** de delegação de competência da IC-CCO para o CGR. Após debates, a
72 proposta foi colocada em discussão, votada e **aprovada** pelos membros
73 presentes no plenário no momento com recomendação de algumas alterações.

74 **4.4 IP-PG (Prof. Mariano).** O chefe da IP-PG, o Prof. Mariano, apresentou a
75 proposta dos currículos da Pós-Graduação para 2025 (em anexo). A proposta foi
76 colocada em discussão, votada e **aprovada** pela unanimidade dos membros
77 presentes no plenário no momento.

78 **4.5 IC-CCO (Prof. Kienitz - IEE): RELATO DA IC/CCO NA REUNIÃO DA**
79 **CONGREGAÇÃO DO ITA EM 24/10/2024:** A) DOCUMENTOS
80 EMITIDOS PELA IC/CCO DESDE A REUNIÃO DA IC EM 12/09/2024: 1)
81 Parecer IC/CCO nº 41/2024, favorável à qualificação de Inácio Regiani, para
82 atuar na Divisão de Engenharia Mecânica (IEM). O parecer foi agregado, no
83 SIGADAER, ao processo de protocolo COMAER nº 67750.005411/2024-65
84 (Ofício nº 1432/IEM); 2) Parecer IC/CCO nº 42/2024, favorável à aceleração da
85 promoção do Prof. Adriano Luiz de Carvalho Neto, da Divisão de Engenharia
86 Aeronáutica e Aeroespacial (IEA), do Nível 1 da Classe B, para o Nível 1 da
87 Classe C. O parecer foi agregado, no SIGADAER, ao processo de protocolo
88 COMAER nº 67750.005261/2024-90. (Ofício nº 1406/IEA); 3) Parecer IC/CCO
89 nº 43/2024, favorável à qualificação do Cap QOEng Levi Maia Araújo, para
90 atuar na Divisão de Engenharia Aeronáutica e Aeroespacial (IEA). O

91 parecer foi agregado, no SIGADAER, ao processo de protocolo COMAER n °
92 67750.006081/2024- 25 (Ofício n° 11572/IEA); 4) Parecer IC/CCO n° 44/2024,
93 favorável à qualificação do Cap Av Carlos Eduardo de Sá Amaral Oliveira, para
94 atuar na Divisão de Engenharia Aeronáutica e Aeroespacial (IEA). O parecer
95 foi agregado, no SIGADAER, ao processo de protocolo COMAER n
96 ° 67750.006082/2024-70 (Ofício n° 1573/IEA); 5) Parecer IC/CCO n° 45/2024,
97 favorável à qualificação de Cláudia Azevedo Pereira, para atuar na Divisão de
98 Engenharia Civil (IEI). O parecer foi agregado, no SIGADAER, ao processo de
99 protocolo COMAER n ° 67750.006579/2024-98 (Ofício n° 1717/IEI); 6) Parecer
100 IC/CCO n° 46/2024, favorável à qualificação de Emilia Colonese Carrard, para
101 atuar na Divisão de Ciência da Computação (IEC). O parecer foi agregado,
102 no SIGADAER, ao processo de protocolo COMAER n ° 67750.006189/2024-
103 18 (Ofício n° 1618/IEC); 7) Relatório de Análise de Desempenho, datado de
104 8/10/2024, favorável à promoção da Profa. Edilaine Ervilha Nobili, da Divisão
105 de Ciências Fundamentais (IEF), do Nível 4 da Classe C ao Nível 1 da Classe
106 D. O Relatório de Análise, acompanhado da documentação complementar
107 prevista na Instrução de Comando 002/DCTA/2024, foi agregado, no
108 SIGADAER, ao processo de protocolo COMAER 67750.005345/2024-
109 23 (Ofício n° 1414/IEF); 8) Relatório de Análise de Desempenho, datado de
110 9/10/2024, favorável à promoção do Prof. Luiz Felipe Nobili França, da Divisão
111 de Ciências Fundamentais (IEF), do Nível 4 da Classe C ao Nível 1 da Classe
112 D. O Relatório de Análise, acompanhado da documentação complementar
113 prevista na Instrução de Comando 002/DCTA/2024, foi agregado, no
114 SIGADAER, ao processo de protocolo COMAER 67750.005342/2024-
115 90 (Ofício n° 1412/IEF); 9) Relatório de Análise de Desempenho, datado de
116 23/9/2024, favorável à progressão funcional da Profa. Mariá Cristina
117 Vasconcelos Nascimento Rosset, da Divisão de Ciência da Computação (IEC),
118 do Nível 3 ao Nível 4 da Classe D. O Relatório de Análise, acompanhado da
119 documentação complementar prevista na Instrução de Comando
120 002/DCTA/2024, foi agregado, no SIGADAER, ao processo de
121 protocolo COMAER 67750.005661/2024-03 (Ofício n° 1496/IEC); 10)
122 Relatório de Análise de Desempenho, datado de 1/10/2024, favorável à
123 progressão funcional da Profa. Cassia Helena Marchon, da Divisão de de
124 Ciências Fundamentais (IEF), do Nível 2 ao Nível 3 da Classe C. O Relatório
125 de Análise, acompanhado da documentação complementar prevista na Instrução
126 de Comando 002/DCTA/2024, foi agregado, no SIGADAER, ao processo de
127 protocolo COMAER 67750.004793/2024-18 (Ofício n° 1314/IEF); 11)
128 Relatório de Análise de Desempenho, datado de 22/10/2024, favorável à
129 promoção do Prof. Flávio Luiz Cardoso Ribeiro, da Divisão de Engenharia
130 Aeronáutica e Aeroespacial (IEA), do Nível 4 da Classe C ao Nível 1 da Classe
131 D. O Relatório de Análise, acompanhado da documentação complementar
132 prevista na Instrução de Comando 002/DCTA/2024, foi agregado, no
133 SIGADAER, ao processo de protocolo COMAER 67750.005987/2024-22
134 (Ofício n° 1535/IEF); 12) Relatório de Análise de Desempenho, datado de
135 2/10/2024, favorável à progressão funcional do Prof. Flávio Mendes Neto, da
136 Divisão de Engenharia Civil (IEI), do Nível 2 ao Nível 3 da Classe D. O
137 Relatório de Análise, acompanhado da documentação complementar prevista na
138 Instrução de Comando 002/DCTA/2024, foi agregado, no SIGADAER, ao
139 processo de protocolo COMAER 67750.005691/2024-10 (Ofício n° 1499/IEI);
140 13) Relatório de Análise de Desempenho, datado de 5/9/2024, favorável à
141 progressão funcional do Prof. Luiz Gustavo Bizarro Mirisola, da Divisão de
142 Ciência da Computação (IEC), do Nível 3 ao Nível 4 da Classe C. O Relatório
143 de Análise, acompanhado da documentação complementar prevista na Instrução

144 de Comando 002/DCTA/2024, foi agregado, no SIGADAER, ao processo de
145 protocolo COMAER 67750.004813/2024-42 (Ofício nº 1321/IEC); 14)
146 Relatório de Análise de Desempenho, datado de 17/9/2024, favorável à
147 progressão funcional do Prof. Michel Deliberali Marson, da Divisão de de
148 Ciências Fundamentais (IEF), do Nível 2 ao Nível 3 da Classe D. O Relatório
149 de Análise, acompanhado da documentação complementar prevista na Instrução
150 de Comando 002/DCTA/2024, foi agregado, no SIGADAER, ao processo de
151 protocolo COMAER 67750.004792/2024-65 (Ofício nº 1313/IEF); 15)
152 Relatório de Análise de Desempenho, datado de 26/9/2024, favorável à
153 progressão funcional do Prof. Mauro Caetano de Souza, da Divisão de
154 Engenharia Civil (IEI), do Nível 1 ao Nível 2 da Classe D. O Relatório de
155 Análise, acompanhado da documentação complementar prevista na Instrução de
156 Comando 002/DCTA/2024, foi agregado, no SIGADAER, ao processo de
157 protocolo COMAER 67750.004549/2024-47 (Ofício nº 1283/IEI); 16) Relatório
158 de Análise de Desempenho, datado de 22/10/2024, favorável à
159 progressão funcional do Prof. Amauri Jardim de Paula, da Divisão de Ciências
160 Fundamentais (IEF), do Nível 3 ao Nível 4 da Classe C. O Relatório de Análise,
161 acompanhado da documentação complementar prevista na Instrução de
162 Comando 002/DCTA/2024, foi agregado, no SIGADAER, ao processo de
163 protocolo COMAER 67750.005701/2024-17 (Ofício nº 1501/IEF); **B)**
164 **ATUALIZAÇÕES SOBRE A ATUAÇÃO DA IC/CCO NO TRABALHO**
165 **REGIDO PELA INSTRUÇÃO DE COMANDO Nº 002/DCTA/2024** : 1)
166 Todos os trâmites, incluindo comprovantes, encontram-se documentados de
167 forma “permanente” no SIGADAER. Nos casos em que o(a) docente
168 interessado(a) não tem acesso ao processo através da sua conta individual no
169 SIGADAER, a orientação da IC/CCO é que o(a) interessado(a) solicite à sua
170 Divisão Acadêmica o encaminhamento do processo para “conhecimento”; 2)
171 Recomenda-se aos Chefes de Divisão que, já ao encaminharem os processos
172 de aceleração, progressão e promoção (não os demais processos) à IC/CCO,
173 encaminhem o processo também à conta individual SIGADAER do professor
174 interessado para “conhecimento”. Assim o interessado poderá acompanhar o
175 processo e auxiliar na verificação da integridade da documentação. Houve,
176 desde a última reunião da IC, ao menos 5 casos / processos em que lapsos
177 diversos (sem participação ou responsabilidade da IC/CCO) resultaram em
178 atrasos, retrabalho substancial, mal entendidos desagradáveis e divulgação de
179 boatos; 3) Para a preparação dos processos, a IC/CCO solicita aos professores
180 interessados e às Divisões Acadêmicas atenção às orientações contidas no e-
181 mail “Divulga ITA” de 2/8/2024, de assunto “Informações da IC/CCO sobre
182 novos processos de progressão / promoção”, com 9 anexos que detalham o
183 assunto. Estas orientações foram complementadas no e-mail “Divulga ITA” de
184 7/10/2024, de assunto "Alternativa de preenchimento da planilha de pontos p/
185 progressão/promoção (IC/CCO)", e um anexo e 4) As planilhas de pontuação
186 (equivalentes ao Anexo B da Instrução de Comando nº002/DCTA/ 2024)
187 submetidas em processos à IC/CCO devem ter seu preenchimento sempre
188 iniciado a partir do modelo (não preenchido) anexado ao primeiro e-mail
189 Divulga ITA mencionado no item anterior.

190 **4.6 IC-CCR (Prof. Marcelo Pinho – IEE):** apresentou a proposta dos currículos
191 dos Programas de Formação Complementar para 2025 (em anexo). A proposta
192 foi colocada em discussão, votada e **aprovada** pela unanimidade dos membros
193 presentes no plenário no momento.

194 **4.7 IC-CRE (Profª. Sueli – IEF):** esclareceu que a Comissão de Redação e
195 Eleições está realizando a leitura do Regimento da Congregação e mapeando a
196 necessidade de alterações normativas em função da criação do campus

197 Fortaleza, com destaque à composição do Plenário (Art. 4º), o novo
198 organograma, a inclusão de novos membros e a simplificação do processo
199 eleitoral (Art.30). Expôs ainda que o calendário de 2025 de reuniões da
200 Congregação está publicado no site do ITA.

201 **4.8 IC-CAP: (Prof. Renato-IEE):** nada a relatar na oportunidade.

202 **4.9 Franqueamento da palavra:** O Prof. Erico Rempel, Chefe da Divisão de
203 Ciências Fundamentais, pediu esclarecimento sobre o e-mail recebido no
204 Divulga ITA sobre os pedidos de redistribuição. O vice-presidente do CASD,
205 João Pedro, pediu a palavra e expôs a importância da representação discente no
206 ITA, destacando a atuação do CASD e do DA nos setenta e quatro anos da
207 instituição. Em seguida, apresentou o requerimento dos discentes para que seus
208 representantes integrem o corpo permanente da Congregação e tenham direito a
209 voto. Não havendo mais manifestações, o Prof. Lorenzi encerrou a 490ª Reunião
210 da Congregação.

211 **Encerramento:** O Reitor Lorenzi informou que a Sessão da 490ª Reunião será no dia
212 05 de dezembro de 2024. Às 16h24min, não havendo mais manifestações, O Reitor
213 Lorenzi agradeceu mais uma vez a presença de todos e encerrou a Sessão da 489ª
214 Reunião Ordinária, da qual lavrei e assino a presente ata.

Profª. Sueli Sampaio Damim Custódio
IC-S Secretária da Congregação - Biênio 2024-2025

Proposta de substituição de
moção de delegação de
competência da IC/CCO para o
CGR

Contextualização

- De acordo com seu regimento interno, a IC/CCO aprecia assuntos concernentes à qualificação profissional docente, incluindo a pertinência da titulação, de candidatos a qualificação de profissionais colaboradores que não integrem os cargos efetivos e permanentes do Plano de Carreiras e Cargos de Magistério Federal, Lei No 12.772, de 28 de dezembro de 2012 (PCCMF).
- Inclui colaboradores voluntários, instrutores e pesquisadores de C&T.
- No seu Art. 26, a proposta de qualificação de docente de cargo não efetivo é iniciativa da Divisão Acadêmica interessada e será encaminhada ao Gabinete do ITA, que a encaminhará à IC/CCO, após dar conhecimento ao Presidente da Congregação.
- A proposta tem de obter parecer favorável do Conselho da Divisão Acadêmica, do CGR e da IC/CCO. A decisão é encaminhada à Divisão de Acadêmica e em caso de aprovação, à Divisão de Recursos Humanos para implementação.
- A qualificação como Professor do Corpo Docente de Cargo não Efetivo não configura vínculo empregatício de qualquer natureza trabalhista, previdenciária, tributária ou afins, sendo que as atividades do Professor do Corpo Docente de Cargo não Efetivo deverão ser regidas por normas próprias e de acordo com um Termo de Adesão ao Serviço Voluntário, de acordo com a Lei No 9.608, de 18 de fevereiro de 1998.
- A qualificação tem prazo limitado a dois anos.

Motivação

- O processo de qualificação atual é complexo. Existem muitos atores. Existe alguma sobreposição de responsabilidade.
- O Conselho de Graduação e o Colegiado do Curso de Graduação têm atribuição inerente de assegurar a qualidade do curso. Esses conselhos estão maduros para fazer análise de qualificação.
- Na oferta de disciplina (e docente atribuído), há necessidade de verificar se o prazo da qualificação está válido. Não existe um processo que permita prontamente fazer essa verificação.

Moção aprovada na última reunião da IC

- Para os cursos da Graduação, a IC/CCO delega competência ao Conselho de Graduação para:
 - Apreciar a qualificação de candidatos de profissionais colaboradores que não integrem os cargos efetivos e permanentes do Plano de Carreiras e Cargos de Magistério Federal.
 - Estabelecer alterações de processo decorrentes desta delegação, com vistas à aprimorar a gestão e melhorar a eficiência da operação.

Proposta de substituição de moção

- Para os cursos da Graduação, a IC/CCO delega competência ao Conselho de Graduação para:
 - ~~Apreciar a qualificação de candidatos de profissionais colaboradores que não integrem os cargos efetivos e permanentes do Plano de Carreiras e Cargos de Magistério Federal.~~
 - Appreciar a qualificação profissional docente, incluindo a pertinência da titulação, de candidatos a qualificação de profissionais colaboradores que não integrem os cargos efetivos e permanentes do Plano de Carreiras e Cargos de Magistério Federal **do ITA**.
 - Estabelecer alterações de processo de processo **e prazo** decorrentes desta delegação, com vistas à aprimorar a gestão e melhorar a eficiência da operação.

Pró-Reitoria de Pós-Graduação

Proposta de Currículo 2025

Atualização de Currículo – Disciplinas Obrigatórias

Outubro de 2024

Pós-Graduação em Engenharia Aeronáutica e Mecânica - PG/EAM

- **EAM 1 - Projeto Aeronáutico, Estruturas e Sistemas Aeroespaciais**
Sem alterações em relação a 2024.
- **EAM 2 - Propulsão Aeroespacial e Energia**
Sem alterações em relação a 2024.
- **EAM 3 - Materiais, Manufatura e Automação**
Sem alterações em relação a 2024.

Para todas as Áreas:

- Doutorado e Mestrado não têm disciplinas obrigatórias.

Pós-Graduação em Engenharia Eletrônica e Computação - PG/EEC

- **EEC-D - Dispositivos e Sistemas Eletrônicos**

Alteração de disciplina obrigatória em relação a 2024:

- **Mestrado e Doutorado:**

- EA-253 Projeto em Eletrônica Aplicada

~~▪ EA-284 Sistemas VLSI~~

Justificativa: Com a introdução do campo da engenharia biomédica, o departamento de eletrônica aplicada reavaliou as disciplinas obrigatórias e concluiu que EA-284 não é pré-requisito para esta área. A disciplina passa ser eletiva para o egresso optante pelo perfil de Dispositivos e Sistemas Eletrônicos.

- **EEC-I - Informática**

Sem alterações em relação a 2024:

- **Mestrado:**

- CT-300 Seminário de Tese
- CT-234 Estruturas de Dados, Análise de Algoritmos e Complexidade Estrutural

- **Doutorado:**

- CT-300 Seminário de Tese
- CT-208 Matemática da Computação

Observação: a realização de CT-300 no mestrado não dispensa o aluno de cursá-la novamente durante seu eventual doutorado.

- **EEC-M - Micro-ondas e Optoeletrônica**

Sem alterações em relação a 2024:

- **Mestrado e Doutorado:**

- EC-301 Seminário de Tese
- EC-212 Teoria Eletromagnética

Observação: a realização de EC-301 no mestrado não dispensa o aluno de cursá-la novamente durante seu eventual doutorado.

- **EEC-S - Sistemas e Controle**

- Alteração de disciplina obrigatória em relação a 2024:**

- **Mestrado:**

- ~~▪ EE-209 Sistemas de Controle Não Lineares~~
 - EE-208 Sistemas de Controle Lineares
 - EE-301 Seminário de Tese

- **Doutorado:**

- ~~▪ EE-210 Tópicos em Sistemas e Controle~~
 - EE-208 Sistemas de Controle Lineares
 - EE-301 Seminário de Tese

Observação: a realização de EE-301 no mestrado não dispensa o aluno de cursá-la novamente durante seu eventual doutorado.

Justificativa: O corpo docente da área optou por uma configuração de disciplina obrigatória alinhada com a tendência internacional de oferta de núcleo básico para formação de recursos humanos.

- **EEC-T - Telecomunicações**

- Sem alterações em relação a 2024:

- **Mestrado e Doutorado:**

- ET-300 Seminário de Tese
- Observação: a realização de ET-300 no mestrado não dispensa o aluno de cursá-la novamente durante seu eventual doutorado.

Pós-Graduação em Física - PG/FIS

- **FIS-A - Física Atômica e Molecular**

Sem alterações em relação a 2024

- **Doutorado:**
 - FF-201 Mecânica Quântica I
 - FF-202 Mecânica Quântica II
 - FF-320 Seminário de Tese (obrigatória a partir do 3º Período)
- **Mestrado:**
 - FF-201 Mecânica Quântica I
 - FF-320 Seminário de Tese (obrigatória a partir do 3º Período)

- **FIS-N - Física Nuclear**

Sem alterações em relação a 2024

- **Doutorado:**
 - FF-201 Mecânica Quântica I
 - FF-202 Mecânica Quântica II
 - FF-320 Seminário de Tese (obrigatória a partir do 3º Período)
- **Mestrado:**
 - FF-201 Mecânica Quântica I
 - FF-320 Seminário de Tese (obrigatória a partir do 3º Período)

- **FIS-P - Física de Plasmas**

Sem alterações em relação a 2024

- **Doutorado:**
 - FF-299 - Laboratório de Descargas Elétricas e Plasmas
 - FF-320 Seminário de Tese (obrigatória a partir do 3º Período)
- **Mestrado:**
 - FF-204 Eletrodinâmica I ou
 - FF-264 Descargas Elétricas e Plasmas I
 - FF-320 Seminário de Tese (obrigatória a partir do 3º Período)

- **FIS-C – Física Dinâmica Não-Linear e Sistemas Complexos**

Sem alterações em relação a 2024

- **Doutorado:**

- FM-223 Dinâmica Não-Linear e Caos I
- FM-224 Dinâmica Não-Linear e Caos II
- FF-320 Seminário de Tese (obrigatória a partir do 3º Período)

- **Mestrado:**

- FM-223 Dinâmica Não-Linear e Caos I
- FF-320 Seminário de Tese (obrigatória a partir do 3º Período)

Pós-Graduação em Engenharia de Infraestrutura Aeronáutica - PG/EIA

- **PG/EIA-I - Infraestrutura Aeroportuária**

Sem alterações em relação a 2024

- **Mestrado e Doutorado:**

- IG-300 - Seminário de Tese (obrigatória em todos os semestres)
- IT-200 - Infraestrutura Aeronáutica

- **PG/EIA-T - Transporte Aéreo e Aeroportos**

Sem alterações em relação a 2024

- **Mestrado e Doutorado:**

- IT-300 - Seminário de Tese (obrigatória em todos os semestres)
- IT-200 - Infraestrutura Aeronáutica

Pós-Graduação em Ciências e Tecnologias Espaciais - PG/CTE

- **CTE-F - Física e Matemática Aplicadas**
Sem alterações em relação a 2024.
- **CTE-Q - Química dos materiais**
Sem alterações em relação a 2024.
- **CTE-P - Propulsão Espacial e Hipersônica**
Sem alterações em relação a 2024.
- **CTE-S - Sensores e Atuadores Espaciais**
Sem alterações em relação a 2024.
- **CTE-E - Sistemas Espaciais, Ensaio e Lançamentos**
Sem alterações em relação a 2024.
- **CTE-G - Gestão Tecnológica**
Sem alterações em relação a 2024.

Para todas as Áreas:

- Doutorado e Mestrado não têm disciplinas obrigatórias.

Pós-Graduação em Pesquisa Operacional - PG/PO (Em Associação UNIFESP/ITA)

Sem alterações em relação a 2024

- **Doutorado:**
 - PO-201 - Introdução a Pesquisa Operacional
 - PO-202 - Programação Linear

- **Mestrado:**
 - PO-201 - Introdução a Pesquisa Operacional

MESTRADO PROFISSIONAL EM SEGURANÇA DE AVIAÇÃO E AERONAVEGABILIDADE CONTINUADA - MP/SAFETY

Sem alterações em relação a 2024

- AS-702 Fundamentos de Tecnologia Aeronáutica
- AS-704 Fundamentos de Tecnologia de Helicópteros e Aeronaves de Asas Rotativas
- AS-705 Survivability de Aeronaves de Asas Rotativas e de Asa Fixa
- AS-707 Certificação Aeronáutica
- AS-731 Segurança Operacional de Voo
- AS-733 Gerenciamento de Crises e Planejamento de Contingências
- AS-739 Aeroportos e Segurança
- AS-741 Ambientes de Negócios em Aviação: uma Perspectiva Estratégica
- AS-749 Análise Operacional e Gerencial de Aeroportos
- AS-799 Metodologia do Trabalho Científico (COMPLEMENTAR)

~~MESTRADO PROFISSIONAL EM ENGENHARIA AERONÁUTICA E MECÂNICA (MP/EAM)~~

MESTRADO PROFISSIONAL EM ENGENHARIA AERONÁUTICA - MP/AER

Mudança do nome do programa.

Não tem disciplinas obrigatórias.

Mestrado Profissional em Computação de Missão Crítica – MPCOMP

Sem alterações em relação a 2024

Não tem disciplinas obrigatórias.

Mestrado Profissional em Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para Inovação – MP-PROFNIT

Sem alterações em relação a 2024

- PROFNIT01 – Conceitos e Aplicações de Propriedade Intelectual (PI)
- PROFNIT02 – Conceitos e Aplicações de Transferência de Tecnologia (TT)
- PROFNIT03 – Prospecção Tecnológica (PROSP)
- PROFNIT04 – Metodologia da Pesquisa Científico-Tecnológica e Inovação (MET)
- PROFNIT05 – Políticas Públicas de Ciência, Tecnologia e Inovação e o Estado Brasileiro (POL)
- PROFNIT20 – Seminário de Projeto de Mestrado (SEM)

RELATO DA IC/CCO NA REUNIÃO DA CONGREGAÇÃO DO ITA EM 24/10/2024

A) DOCUMENTOS EMITIDOS PELA IC/CCO DESDE A REUNIÃO DA IC EM 12/09/2024

- 1) Parecer IC/CCO nº 41/2024, favorável à **qualificação** de **Inácio Regiani**, para atuar na Divisão de Engenharia Mecânica (IEM). O parecer foi agregado, no SIGADAER, ao processo de protocolo COMAER nº 67750.005411/2024-65 (Ofício nº 1432/IEM).
- 2) Parecer IC/CCO nº 42/2024, favorável à **aceleração da promoção** do **Prof. Adriano Luiz de Carvalho Neto**, da Divisão de Engenharia Aeronáutica e Aeroespacial (IEA), **do Nível 1 da Classe B, para o Nível 1 da Classe C**. O parecer foi agregado, no SIGADAER, ao processo de protocolo COMAER nº 67750.005261/2024-90. (Ofício nº 1406/IEA).
- 3) Parecer IC/CCO nº 43/2024, favorável à **qualificação** do **Cap QOEng Levi Maia Araújo**, para atuar na Divisão de Engenharia Aeronáutica e Aeroespacial (IEA). O parecer foi agregado, no SIGADAER, ao processo de protocolo COMAER nº 67750.006081/2024-25 (Ofício nº 11572/IEA).
- 4) Parecer IC/CCO nº 44/2024, favorável à **qualificação** do **Cap Av Carlos Eduardo de Sá Amaral Oliveira**, para atuar na Divisão de Engenharia Aeronáutica e Aeroespacial (IEA). O parecer foi agregado, no SIGADAER, ao processo de protocolo COMAER nº 67750.006082/2024-70 (Ofício nº 1573/IEA).
- 5) Parecer IC/CCO nº 45/2024, favorável à **qualificação** de **Cláudia Azevedo Pereira**, para atuar na Divisão de Engenharia Civil (IEI). O parecer foi agregado, no SIGADAER, ao processo de protocolo COMAER nº 67750.006579/2024-98 (Ofício nº 1717/IEI).
- 6) Parecer IC/CCO nº 46/2024, favorável à **qualificação** de **Emilia Colonese Carrard**, para atuar na Divisão de Ciência da Computação (IEC). O parecer foi agregado, no SIGADAER, ao processo de protocolo COMAER nº 67750.006189/2024-18 (Ofício nº 1618/IEC).
- 7) Relatório de Análise de Desempenho, datado de 8/10/2024, favorável à **promoção** da **Profa. Edilaine Ervilha Nobili**, da Divisão de Ciências Fundamentais (IEF), **do Nível 4 da Classe C ao Nível 1 da Classe D**. O Relatório de Análise, acompanhado da documentação complementar prevista na Instrução de Comando 002/DCTA/2024, foi agregado, no SIGADAER, ao processo de protocolo COMAER 67750.005345/2024-23 (Ofício nº 1414/IEF).
- 8) Relatório de Análise de Desempenho, datado de 9/10/2024, favorável à **promoção** do **Prof. Luiz Felipe Nobili França**, da Divisão de Ciências Fundamentais (IEF), **do Nível 4 da Classe C ao Nível 1 da Classe D**. O Relatório de Análise, acompanhado da documentação complementar prevista na Instrução de Comando 002/DCTA/2024, foi agregado, no SIGADAER, ao processo de protocolo COMAER 67750.005342/2024-90 (Ofício nº 1412/IEF).
- 9) Relatório de Análise de Desempenho, datado de 23/9/2024, favorável à **progressão funcional** da **Profa. Mariá Cristina Vasconcelos Nascimento Rosset**, da Divisão de Ciência da Computação (IEC), **do Nível 3 ao Nível 4 da Classe D**. O Relatório de Análise, acompanhado da documentação complementar prevista na Instrução de Comando 002/DCTA/2024, foi agregado, no SIGADAER, ao processo de protocolo COMAER 67750.005661/2024-03 (Ofício nº 1496/IEC).
- 10) Relatório de Análise de Desempenho, datado de 1/10/2024, favorável à **progressão funcional** da **Profa. Cassia Helena Marchon**, da Divisão de de Ciências Fundamentais

(IEF), **do Nível 2 ao Nível 3 da Classe C**. O Relatório de Análise, acompanhado da documentação complementar prevista na Instrução de Comando 002/DCTA/2024, foi agregado, no SIGADAER, ao processo de protocolo COMAER 67750.004793/2024-18 (Ofício nº 1314/IEF).

11) Relatório de Análise de Desempenho, datado de 22/10/2024, favorável à **promoção** do **Prof. Flávio Luiz Cardoso Ribeiro**, da Divisão de Engenharia Aeronáutica e Aeroespacial (IEA), **do Nível 4 da Classe C ao Nível 1 da Classe D**. O Relatório de Análise, acompanhado da documentação complementar prevista na Instrução de Comando 002/DCTA/2024, foi agregado, no SIGADAER, ao processo de protocolo COMAER 67750.005987/2024-22 (Ofício nº 1535/IEF).

12) Relatório de Análise de Desempenho, datado de 2/10/2024, favorável à **progressão funcional** do **Prof. Flávio Mendes Neto**, da Divisão de Engenharia Civil (IEI), **do Nível 2 ao Nível 3 da Classe D**. O Relatório de Análise, acompanhado da documentação complementar prevista na Instrução de Comando 002/DCTA/2024, foi agregado, no SIGADAER, ao processo de protocolo COMAER 67750.005691/2024-10 (Ofício nº 1499/IEI).

13) Relatório de Análise de Desempenho, datado de 5/9/2024, favorável à **progressão funcional** do **Prof. Luiz Gustavo Bizarro Mirisola**, da Divisão de Ciência da Computação (IEC), **do Nível 3 ao Nível 4 da Classe C**. O Relatório de Análise, acompanhado da documentação complementar prevista na Instrução de Comando 002/DCTA/2024, foi agregado, no SIGADAER, ao processo de protocolo COMAER 67750.004813/2024-42 (Ofício nº 1321/IEC).

14) Relatório de Análise de Desempenho, datado de 17/9/2024, favorável à **progressão funcional** do **Prof. Michel Deliberali Marson**, da Divisão de de Ciências Fundamentais (IEF), **do Nível 2 ao Nível 3 da Classe D**. O Relatório de Análise, acompanhado da documentação complementar prevista na Instrução de Comando 002/DCTA/2024, foi agregado, no SIGADAER, ao processo de protocolo COMAER 67750.004792/2024-65 (Ofício nº 1313/IEF).

15) Relatório de Análise de Desempenho, datado de 26/9/2024, favorável à **progressão funcional** do **Prof. Mauro Caetano de Souza**, da Divisão de Engenharia Civil (IEI), **do Nível 1 ao Nível 2 da Classe D**. O Relatório de Análise, acompanhado da documentação complementar prevista na Instrução de Comando 002/DCTA/2024, foi agregado, no SIGADAER, ao processo de protocolo COMAER 67750.004549/2024-47 (Ofício nº 1283/IEI).

B) ATUALIZAÇÕES SOBRE A ATUAÇÃO DA IC/CCO NO TRABALHO REGIDO PELA INSTRUÇÃO DE COMANDO Nº 002/DCTA/2024

1) Todos os trâmites, incluindo comprovantes, encontram-se documentados de forma “permanente” no SIGADAER. Nos casos em que o(a) docente interessado(a) não tem acesso ao processo através da sua conta individual no SIGADAER, a orientação da IC/CCO é que o(a) interessado(a) solicite à sua Divisão Acadêmica o encaminhamento do processo para “conhecimento”.

2) Recomenda-se aos Chefes de Divisão que, já ao encaminharem os processos de aceleração, progressão e promoção (não os demais processos) à IC/CCO, encaminhem o processo também à conta individual SIGADAER do professor interessado para “conhecimento”. Assim o interessado poderá acompanhar o processo e auxiliar na verificação da integridade da documentação. Houve, desde a última reunião da IC, ao menos 5 casos / processos em que lapsos diversos (sem participação ou responsabilidade da IC/CCO) resultaram em atrasos, retrabalho substancial, mal-entendidos desagradáveis e divulgação de boatos.

3) Para a preparação dos processos, a IC/CCO solicita aos professores interessados e às Divisões Acadêmicas atenção às orientações contidas no e-mail “Divulga ITA” de 2/8/2024, de assunto “Informações da IC/CCO sobre novos processos de progressão / promoção”, com 9 anexos que detalham o assunto. Estas orientações foram complementadas no e-mail “Divulga ITA” de 7/10/2024, de assunto "Alternativa de preenchimento da planilha de pontos p/ progressão/promoção (IC/CCO)", com 1 anexo.

4) As planilhas de pontuação (equivalentes ao Anexo B da Instrução de Comando nº002/DCTA/ 2024) submetidas em processos à IC/CCO devem ter seu preenchimento sempre iniciado a partir do modelo (não preenchido) anexado ao primeiro e-mail Divulga ITA mencionado no item anterior.

3.8.3 Programa de Formação Complementar na área de Bioengenharia (PFC-B)

Para fazer jus ao Certificado de Formação Complementar na área de Bioengenharia do ITA, o aluno deverá:

- a. Cursar um total de 240 horas-aula, que sigam a seguinte distribuição:
 - a. Cursar com aproveitamento o quantitativo mínimo de 96 horas-aula em disciplinas eletivas elencadas como “específicas do Grupo I” no PFC-B;
 - b. Cursar com aproveitamento o quantitativo mínimo de 96 horas-aula em disciplinas eletivas elencadas como “específicas do Grupo II” no PFC-B;
 - c. Cursar com aproveitamento o quantitativo mínimo de 48 horas-aula em disciplinas eletivas do conjunto “gerais” aprovadas pela Coordenação desse PFC ou disciplinas eletivas elencadas como “específicas” do Grupo I ou II;
- b. Desenvolver uma Monografia (com carga horária de 80 horas) pertinente à área de Bioengenharia com tema aprovado pela coordenação do PFC-B. O relatório final dessa monografia deve ser aprovado por uma banca estabelecida pela coordenação do PFC-B.

O conjunto de disciplinas elencadas como “específicas” no PFC em Bioengenharia é:

Grupo I:

EEA-93	Introdução à Biologia Molecular da Célula
EEA-97	Fisiologia Humana para Engenharias
TE-237	Introdução à astrobiologia e medicina aeroespacial (*)
EEA-98	Equipamentos médico hospitalares para medicina de emergência
ET-283	Processamento de sinais cerebrais

Grupo II:

EEA-91	Instrumentação Biomédica I
EEA-92	Instrumentação Biomédica II
EEA-95	Eletrônica para Processamento de Sinais Biomédicos
EA-294	Introdução à Bioengenharia
EA-295	Modelos Dinâmicos de Sistemas Biológicos
EA-296	Imagens Médicas 1
EA-299	Tomografia de Impedância Elétrica
EA-352	Seminários em Engenharia Biomédica
EET-287	Processamento de Sinais usando Redes Neurais
EET-67	Projetos de Processamento de Sinais usando Redes Neurais

O conjunto de disciplinas eletivas elencadas como “gerais” no PFC em Bioengenharia é:

CMC-13	Introdução à Ciência de Dados
CSC-03	Internet das coisas
GED-18	Estatística Para Inovação
GED-51	Fundamentos em Inovação, Empreendedorismo, Desenvolvimento de Produtos e Serviços
GED-76	Indústria e inovação
HUM-02	Ética
HUM-23	Inovação e novos marcos regulatórios
HUM-55	Questões do Cotidiano do Adulto Jovem
MAT-55	Álgebra Linear Computacional
MPS-46	Projeto de sistemas mecatrônicos
MTP-47	Processos não convencionais de fabricação
AA-230	Dinâmica dos Fluidos Computacional I (*)
CC-226	Introdução à Análise de Padrões (*)
CT-208	Matemática da Computação (*)
EE-191	Introdução à Engenharia de Sistemas (*)
EE-208	Sistemas de Controles Lineares (*)

EE-253	Controle Ótimo de Sistemas (*)
ET-231	Teoria da Informação (*)
ET-237	Processamento de Sinais Aleatórios (*)
ET-286	Processamento Digital de Sinais (*)
IH-230	Economia ambiental e ecológica (*)
TE-231	Dosimetria e Radioproteção Aplicada a Ciências Aeroespaciais (*)
TE-260	Metodologia da Pesquisa Científica (*)

(*) Disciplina de pós-graduação cuja ementa atualizada pode ser consultada no Catálogo dos Cursos de Pós-Graduação do ITA vigente.

Caso o aluno tenha interesse em cursar disciplina eletiva alternativa à lista previamente publicada pela coordenação, este deverá solicitar formalmente à coordenação a análise da elegibilidade dessa disciplina para a obtenção de créditos para o PFC-B.

A monografia (mínimo de 80 horas) deverá versar sobre um tema relacionado à Bioengenharia. Caberá ao aluno escolher um tema pertinente e buscar apoio técnico acadêmico para o desenvolvimento da monografia, junto aos docentes com expertise nos temas abordados.

3.9 Notas

Nota 1 - O aluno que estiver cursando o CPOR/SJ será dispensado da obrigatoriedade de Práticas Desportivas. Aos alunos dos demais anos dos Cursos Fundamental e Profissional serão proporcionados orientação e estímulo à participação em modalidades desportivas.

Nota 2 - Disciplina sem controle de presença.

Nota 3 - Disciplina cujo aproveitamento final será feito através de conceito Satisfatório ou Não Satisfatório (S/NS).

Nota 4 - Disciplina dispensada de exame final.

Nota 5 - O TG – Trabalho de Graduação – é regulado por normas próprias e deverá ser um projeto coerente com a sua habilitação, sendo considerado atividade curricular obrigatória.

Nota 6 - Disciplina avaliada em etapa única.

Nota 7 - Disciplina obrigatória oferecida somente às Turmas 1 e 2.

Nota 8 - Disciplina obrigatória oferecida somente às Turmas 3 e 4.

TG-1 – Trabalho de Graduação 1 (Notas 3 e 5) – Requisito: Não há – *Horas semanais:* 0-0-8-4. Detalhamento da proposta do Trabalho de Graduação: definição de hipótese, objetivos, revisão bibliográfica, critérios de sucesso e análise de riscos, definição da metodologia e cronograma de atividades. Defesas escrita e oral da proposta. **Bibliografia:** Materiais selecionados pelo orientador e pelo aluno.

TG-2 – Trabalho de Graduação 2 (Nota 5) – Requisito: TG-1 – *Horas semanais:* 0-0-8-4. Execução da proposta definida em TG-1: desenvolvimento, análise e discussão de resultados. Defesas escrita e oral do Trabalho de Graduação. **Bibliografia:** Materiais selecionados pelo orientador e pelo aluno.

3.8.4 Programa de Formação Complementar na área de Engenharia de Controle e Automação (PFC-C)

Para fazer jus ao Certificado de Formação Complementar na área de Engenharia de Controle e Automação, o aluno deverá:

- Cursar com aproveitamento o quantitativo mínimo de 144 horas-aula em disciplinas eletivas elencadas no PFC-C. Serão válidas, para fins de cômputo de disciplinas nesse PFC, as disciplinas cursadas no período em que eram consideradas elencáveis para tal, ou seja, no período em que faziam parte do conjunto de disciplinas elencadas pela Coordenação desse PFC. Disciplinas cursadas fora do ITA e que tenham sido consideradas como eletivas pelas respectivas Coordenações de Curso de graduação originários de cada aluno poderão ser, com a aprovação da Coordenação desse PFC, contabilizadas para a totalização deste mínimo de horas-aula;
- Comprovar no mínimo 40 horas de Atividades Complementares, de acordo com normas reguladoras próprias, aprovadas como pertinentes pela Coordenação do PFC-C;
- Desenvolver uma Monografia (com carga horária de 80 horas) pertinente à área de Engenharia de Controle e Automação com tema aprovado pela Coordenação do PFC-C. O relatório final desta monografia deve ser aprovado por uma banca estabelecida pela Coordenação do PFC-C.

O conjunto de disciplinas eletivas elencadas no PFC-C é:

EES-25	Sistemas de Controle III
MPS-36	Modelagem e Simulação de Sistemas Dinâmicos
MPS-46	Projeto de Sistemas Mecatrônicos
MPS-76	Controle Avançado de Sistemas Monovariáveis
AB-204	Estabilidade e Controle de Aeronaves (*)
AB-210	Projeto de Controladores no Domínio da Frequência (*)
AB-265	Dinâmica e Controle de Veículos Espaciais (*)
AB-266	Simulação e Controle de Aeronaves (*)
AB-270	Simulação e Controle de Veículos Aeroespaciais (*)
AB-271	Abordagem porta-Hamiltoniana para Modelagem, Simulação e Controle (*)
AB-276	Modelagem e Simulação de Aeronaves Flexíveis (*)
CM-201	Projeto e Fabricação de Robôs Móveis (*)
CM-202	Planejamento e Controle para Robótica Móvel (*)
EA-291	Pilotos Automáticos para VANTs (*)
EE-191	Introdução à Engenharia de Sistemas (*)
EE-208	Sistemas de Controle Lineares (*)
EE-209	Sistemas de Controle Não Lineares (*)
EE-210	Tópicos em Sistemas de Controle (*)
EE-214	Inteligência Artificial em Controle e Automação (*)
EE-231	Métodos Numéricos em Controle (*)
EE-240	Controle Tolerante a Falhas (*)
EE-253	Controle Ótimo de Sistemas (*)
EE-254	Controle Preditivo (*)
EE-265	Controle Não Linear Adaptativo (*)
EE-266	Identificação e Filtragem (*)
EE-267	Controle Estocástico (*)
EE-271	Sistemas Multivariáveis Lineares (*)
EE-273	Controladores Lineares Robustos (*)
EE-280	Controle para Eletrônica de Potência (*)
EE-294	Sistemas de Pilotagem e Guiamento (*)
EE-295	Sistemas de Navegação Inercial e Auxiliados por Fusão Sensorial (*)
MP-208	Filtragem Ótima com Aplicações Aeroespaciais (*)

MP-210	Fundamentos de Mecatrônica (*)
MP-223	Manipuladores Robóticos – Aplicações Espaciais (*)
MP-260	Modelagem e Análise de Sistemas a Eventos Discretos (*)
MP-271	Modelagem e Identificação de Sistemas Dinâmicos (*)
MP-273	Controle por Modos Deslizantes (*)
MP-275	Identificação de Sistemas Dinâmicos (*)
MP-278	Controle Digital (*)
MP-280	Sistemas Hidráulicos de Controle (*)
MP-282	Modelagem Dinâmica e Controle de Multicópteros (*)
MP-284	Controle Ativo de Vibrações e Ruído (*)
MP-291	Dinâmica de Sistemas Mecânicos (*)

(*) Disciplina de pós-graduação cuja ementa atualizada pode ser consultada no Catálogo dos Cursos de Pós-Graduação do ITA vigente.

3.9 Notas

Nota 1 - O aluno que estiver cursando o CPOR/SJ será dispensado da obrigatoriedade de Práticas Desportivas. Aos alunos dos demais anos dos Cursos Fundamental e Profissional serão proporcionados orientação e estímulo à participação em modalidades desportivas.

Nota 2 - Disciplina sem controle de presença.

Nota 3 - Disciplina cujo aproveitamento final será feito através de conceito Satisfatório ou Não Satisfatório (S/NS).

Nota 4 - Disciplina dispensada de exame final.

Nota 5 - O TG – Trabalho de Graduação – é regulado por normas próprias e deverá ser um projeto coerente com a sua habilitação, sendo considerado atividade curricular obrigatória.

Nota 6 - Disciplina avaliada em etapa única.

Nota 7 - Disciplina obrigatória oferecida somente às Turmas 1 e 2.

Nota 8 - Disciplina obrigatória oferecida somente às Turmas 3 e 4.

TG-1 – Trabalho de Graduação 1 (Notas 3 e 5) – Requisito: Não há – *Horas semanais:* 0-0-8-4. Detalhamento da proposta do Trabalho de Graduação: definição de hipótese, objetivos, revisão bibliográfica, critérios de sucesso e análise de riscos, definição da metodologia e cronograma de atividades. Defesas escrita e oral da proposta. **Bibliografia:** Materiais selecionados pelo orientador e pelo aluno.

TG-2 – Trabalho de Graduação 2 (Nota 5) – Requisito: TG-1 – *Horas semanais:* 0-0-8-4. Execução da proposta definida em TG-1: desenvolvimento, análise e discussão de resultados. Defesas escrita e oral do Trabalho de Graduação. **Bibliografia:** Materiais selecionados pelo orientador e pelo aluno.

3. CURRÍCULO APROVADO PARA 2024

3.8 Programas de Formação Complementar

Caberá ao aluno informar à coordenação do respectivo PFC a conclusão dos componentes curriculares exigidos para a obtenção do certificado do PFC. A coordenação do PFC então deverá verificar e comunicar à Divisão de Registros e Controle Acadêmico da Pró-Reitoria de Graduação quando o aluno for merecedor do certificado, para sua emissão. Caso o aluno deseje receber esse certificado durante a solenidade anual de colação de grau da graduação da sua turma, deverá realizar essa requisição de acordo com os prazos fixados pelo ITA.

3.8.5 Programa de Formação Complementar em Ciência de Dados (PFC-D)

Para fazer jus ao Certificado de Formação Complementar na área de Ciência de Dados, o aluno deverá:

- a. Cursar com aproveitamento a disciplina introdutória CMC-13 Introdução à Ciência de Dados (48 horas-aula), exceto no caso de alunos matriculados na Engenharia de Computação.
- b. Cursar com aproveitamento o quantitativo mínimo de 144 horas-aula em disciplinas eletivas, de tal forma que pelo menos 48 horas-aula sejam cursadas em cada um dos eixos norteadores (Matemática, Computação e Estatística). Todas as disciplinas a serem cursadas para fins de concessão do Certificado deverão ser cursadas durante o período formal em que o aluno realiza um dos cursos de graduação do ITA, podendo essas disciplinas serem cursadas em qualquer ano do curso de graduação;
- c. Desenvolver um trabalho de conclusão do PFC-D em ciência de dados (com carga horária de 80 horas), com temática aprovada pela Coordenação do PFC-D. O trabalho deverá ser realizado em dois semestres. No final do primeiro, o aluno apresenta a proposta de trabalho a uma banca que emitirá um parecer e recomendações. No segundo semestre, o aluno desenvolve o trabalho proposto e entrega uma monografia que será avaliada por uma banca examinadora estabelecida pela Coordenação do PFC-D, tendo pelo menos um especialista em ciência de dados como membro.

O conjunto de disciplinas eletivas elencadas no PFC-D é:

Eixo Matemática:

MAT-55	Álgebra Linear Computacional
GED-26	Pesquisa Operacional
PO-202	Programação Linear (*)
PO-203	Programação Inteira (*)
PO-204	Programação Não Linear (*)
PO-221	Otimização sob Incerteza (*)
MB-244	Fundamentos de Pesquisa Operacional (*)
PO-201	Introdução à Pesquisa Operacional (*)
TE-282	Meta-Heurística (*)
PO-241	Computação Quântica (*)
CT-209	Matemática Discreta Voltada à Criptografia (*)

Eixo Computação:

CES-23	Algoritmos Avançados
CT-213	Inteligência Artificial para Robótica Móvel (*)
CT-215	Inteligência Artificial (*)
CT-234	Estrutura de Dados, Análise de Algoritmos e Complexidade Estrutural (*)
PO-233	Aprendizado de Máquina (*)

CE-240	Projeto de Sistemas de Banco de Dados (*)
CE-261	Representação de Conhecimento e Inferência (*)
CE-263	Técnicas de Big Data (*)
CE-265	Processamento Paralelo (*)
CE-288	Programação Distribuída (*)
CT-221	Redes Neurais com Aprendizagens Clássica e Profunda (*)
CC-226	Introdução à Análise de Padrões (*)
CE-299	Inteligência Artificial para Segurança Cibernética (*)
CT-220	Sistemas Multiagentes (*)
CT-236	Redes Sociais Complexas (*)
CT-223	Tópicos em Inteligência Artificial (*)
CM-203	Visão Computacional (*)
CE-245	Tecnologia da Informação (*)

Eixo Estatística:

GED-16	Análise de Regressão
GED-17	Análise de Séries Temporais
GED-18	Estatística para Inovação
GED-19	Métodos de Análise em Negócios
CMC-11	Fundamentos de Análise de Dados
MP-425	Introdução a Processos Estocásticos (*)
ET-236	Processos Estocásticos (*)
PO-213	Econometria Aplicada (*)
IT-213	Simulação Monte Carlo (*)
PO-233	Aprendizado de Máquina (*)
EE-266	Identificação e Filtragem (*)
GED-20	Análise Preditiva de Dados de Negócios

(*) Disciplina de pós-graduação cuja ementa atualizada pode ser consultada no Catálogo dos Cursos de Pós-Graduação do ITA vigente.

3.9 Notas

Nota 1 - O aluno que estiver cursando o CPOR/SJ será dispensado da obrigatoriedade de Práticas Desportivas. Aos alunos dos demais anos dos Cursos Fundamental e Profissional serão proporcionados orientação e estímulo à participação em modalidades desportivas.

Nota 2 - Disciplina sem controle de presença.

Nota 3 - Disciplina cujo aproveitamento final será feito através de conceito Satisfatório ou Não Satisfatório (S/NS).

Nota 4 - Disciplina dispensada de exame final.

Nota 5 - O TG – Trabalho de Graduação – é regulado por normas próprias e deverá ser um projeto coerente com a sua habilitação, sendo considerado atividade curricular obrigatória.

Nota 6 - Disciplina avaliada em etapa única.

Nota 7 - Disciplina obrigatória oferecida somente às Turmas 1 e 2.

Nota 8 - Disciplina obrigatória oferecida somente às Turmas 3 e 4.

TG-1 – Trabalho de Graduação 1 (Notas 3 e 5) – *Requisito:* Não há – *Horas semanais:* 0-0-8-4. Detalhamento da proposta do Trabalho de Graduação: definição de hipótese, objetivos, revisão bibliográfica, critérios de sucesso e análise de riscos, definição da metodologia e cronograma de atividades. Defesas escrita e oral da proposta. **Bibliografia:** Materiais selecionados pelo orientador e pelo aluno.

TG-2 – Trabalho de Graduação 2 (Nota 5) – *Requisito:* TG-1 – *Horas semanais:* 0-0-8-4. Execução da proposta definida em TG-1: desenvolvimento, análise e discussão de resultados. Defesas escrita e oral do Trabalho de Graduação. **Bibliografia:** Materiais selecionados pelo orientador e pelo aluno.

3. CURRÍCULO APROVADO PARA 2025 ~~2024~~

3.8 Programas de Formação Complementar

Caberá ao aluno informar à coordenação do respectivo PFC a conclusão dos componentes curriculares exigidos para a obtenção do certificado do PFC. A coordenação do PFC então deverá verificar e comunicar à Divisão de Registros e Controle Acadêmico da Pró-Reitoria de Graduação quando o aluno for merecedor do certificado, para sua emissão. Caso o aluno deseje receber esse certificado durante a solenidade anual de colação de grau da graduação da sua turma, deverá realizar essa requisição de acordo com os prazos fixados pelo ITA.

3.8.1 Programa de Formação Complementar na área de Engenharia Física (PFC-F)

Para fazer jus ao Certificado de Formação Complementar na área de Engenharia Física, o aluno deverá:

- Cursar com aproveitamento o quantitativo mínimo de 192 horas-aula em disciplinas eletivas elencadas no PFC-F, das quais pelo menos 96 horas-aula em eletivas específicas, de prefixo FF;
- Desenvolver uma Monografia (com carga horária de 64 horas-aula), orientada por docente vinculado ao PFC-F e aprovada pela Coordenação do PFC-F.

O conjunto de disciplinas eletivas elencadas no PFC-F é:

AB-121	Mecânica Orbital (*)
AC-285	Elementos de Combustão (*)
CC-297	Elementos de Mecânica dos Fluidos Computacional
FF-201	Mecânica Quântica I (*)
FF-203	Mecânica Estatística (*)
FF-204	Eletrodinâmica I (*)
FF-206	Nanomateriais e Nanotecnologia (*)
FF-207	Mecânica Analítica (*)
FF-209	Fundamentos da Computação Quântica (*)
FF-210	Física Nuclear I (*)
FF-230	Introdução à Teoria da Relatividade Geral (*)
FF-231	Tópicos de Cosmologia (*)
FF-246	Espectroscopia Molecular (*)
FF-253	Introdução à Mecânica Quântica (*)
FF-254	Astroquímica (*)
FF-261	Física de Plasmas I (*)
FF-264	Descargas Elétricas e Plasmas I (*)
FF-274	Física das Radiações (*)
FF-281	Física do Estado Sólido I (*)
FF-287	Física de Semicondutores (*)
FF-289	Introdução à Fotônica (*)
FF-290	Introdução à Espectroscopia Raman (*)
FF-295	Propriedades de Cristais e Difração de Raios X (*)
FF-296	Teoria do Funcional da Densidade I (*)
FF-299	Laboratório de Descargas Elétricas e Plasmas (*)
FF-279	Física Espacial / Space Physics (*)
FF-298	Instrumentação em Física Espacial (*)
FM-223	Dinâmica Não-Linear e Caos I (*)
FM-235	Dinâmica de Missões Espaciais Modernas (*)
FM-293	Fundamentos de Astronáutica (*)

FQ-222	Cinética Química (*)
FQ-254	Estrutura e Propriedades de Polímeros e Plásticos (*)
FQ-270	Adsorção sobre Sólidos (*)
FQ-290	Química Quântica I (*)
FQ-291	Métodos da Química Quântica Molecular (*)
FQ-294	Introdução à Estrutura Eletrônica (*)
GED-16	Análise de Regressão
GED-18	Estatística para Inovação
MAT-54	Introdução à Análise Funcional
MAT-55	Álgebra Linear Computacional
MAT-61	Tópicos Avançados de Equações Diferenciais Ordinárias
MAT-71	Introdução à Geometria Diferencial
MAT-93	Método de simetrias em equações diferenciais (Nota 4)
MT-201	Fundamentos de Engenharia de Materiais (*)
MT-203	Ciência e Tecnologia de Filmes Finos (*)
MT-295	Compósitos Nanoestruturados (*)
PO-211	Métodos de Estruturação de Problemas (*)
PO-233	Aprendizado de Máquina (*)
QUI-31	Sistemas eletroquímicos de conversão e armazenamento de energia
QUI-32	Fundamentos de Eletroquímica e corrosão
TE-203	Meteorologia Aeroespacial (*)
TE-225	Lasers I - Princípios Físicos (*)
TE-231	Dosimetria e Radioproteção Aplicada a Ciências Aeroespaciais (*)
TE-232	Efeitos das Radiações Ionizantes em Sistemas Aeroespaciais (*)
TE-235	Monitoração da Radiação Ionizante do Ambiente (*)
TE-253	Geração de Potência Nuclear no Espaço (*)
TE-281	Modelagem Numérica Aplicada à Nanofotônica (*)
TE-285	Sensores para aplicações espaciais I (*)
TE-287	Física de Dispositivos Semicondutores (*)
TE-289	Dispositivos e Sensores Fotônicos Integrados (*)
TE-297	Técnicas de Modulação e Detecção Óptica (*)

(*) Disciplina de pós-graduação cuja ementa atualizada pode ser consultada no Catálogo dos Cursos de Pós-Graduação do ITA vigente.

Serão válidas, para fins de cômputo de disciplinas no PFC-F, as disciplinas cursadas no período em que eram consideradas elencáveis para tal, ou seja, que faziam parte do conjunto de disciplinas elencadas pela Coordenação do PFC-F.

O aluno poderá cursar as disciplinas do PFC-F desde o primeiro ano do Fundamental, mas deverá realizar uma solicitação de cadastro no PFC-F durante o 2º PROF ou 3º PROF à coordenação do programa, acompanhado de proposta de monografia aprovada por um professor orientador responsável. A coordenação do programa é responsável por julgar a proposta de monografia quanto a sua pertinência ao escopo do PFC-F.

3.9 Notas

Nota 1 - O aluno que estiver cursando o CPOR/SJ será dispensado da obrigatoriedade de Práticas Desportivas. Aos alunos dos demais anos dos Cursos Fundamental e Profissional serão proporcionados orientação e estímulo à participação em modalidades desportivas.

Nota 2 - Disciplina sem controle de presença.

Nota 3 - Disciplina cujo aproveitamento final será feito através de conceito Satisfatório ou Não Satisfatório (S/NS).

Nota 4 - Disciplina dispensada de exame final.

Nota 5 - O TG – Trabalho de Graduação – é regulado por normas próprias e deverá ser um projeto coerente com a sua habilitação, sendo considerado atividade curricular obrigatória.

Nota 6 - Disciplina avaliada em etapa única.

Nota 7 - Disciplina obrigatória oferecida somente às Turmas 1 e 2.

Nota 8 - Disciplina obrigatória oferecida somente às Turmas 3 e 4.

TG-1 – Trabalho de Graduação 1 (Notas 3 e 5) – *Requisito:* Não há – *Horas semanais:* 0-0-8-4. Detalhamento da proposta do Trabalho de Graduação: definição de hipótese, objetivos, revisão bibliográfica, critérios de sucesso e análise de riscos, definição da metodologia e cronograma de atividades. Defesas escrita e oral da proposta.

Bibliografia: Materiais selecionados pelo orientador e pelo aluno.

TG-2 – Trabalho de Graduação 2 (Nota 5) – *Requisito:* TG-1 – *Horas semanais:* 0-0-8-4. Execução da proposta definida em TG-1: desenvolvimento, análise e discussão de resultados. Defesas escrita e oral do Trabalho de Graduação. **Bibliografia:** Materiais selecionados pelo orientador e pelo aluno.

Nota 2 - Disciplina sem controle de presença.

Nota 3 - Disciplina cujo aproveitamento final será feito através de conceito Satisfatório ou Não Satisfatório (S/NS).

Nota 4 - Disciplina dispensada de exame final.

Nota 5 - O TG – Trabalho de Graduação – é regulado por normas próprias e deverá ser um projeto coerente com a sua habilitação, sendo considerado atividade curricular obrigatória.

Nota 6 - Disciplina avaliada em etapa única.

Nota 7 - Disciplina obrigatória oferecida somente às Turmas 1 e 2.

Nota 8 - Disciplina obrigatória oferecida somente às Turmas 3 e 4.

TG-1 – Trabalho de Graduação 1 (Notas 3 e 5) – Requisito: Não há – *Horas semanais:* 0-0-8-4. Detalhamento da proposta do Trabalho de Graduação: definição de hipótese, objetivos, revisão bibliográfica, critérios de sucesso e análise de riscos, definição da metodologia e cronograma de atividades. Defesas escrita e oral da proposta.

Bibliografia: Materiais selecionados pelo orientador e pelo aluno.

TG-2 – Trabalho de Graduação 2 (Nota 5) – Requisito: TG-1 – *Horas semanais:* 0-0-8-4. Execução da proposta definida em TG-1: desenvolvimento, análise e discussão de resultados. Defesas escrita e oral do Trabalho de Graduação. **Bibliografia:** Materiais selecionados pelo orientador e pelo aluno.

3.8.2 Programa de Formação Complementar na área de Inovação (PFC-I)

Para fazer jus ao Certificado de Formação Complementar na área de Inovação, o aluno deverá:

- a. Cursar com aproveitamento o quantitativo mínimo de 96 horas-aula em disciplinas eletivas elencadas no Grupo 1 do PFC-I;
- b. Cursar com aproveitamento o quantitativo mínimo de 96 horas-aula em disciplinas eletivas elencadas no Grupo 2 do PFC-I;
- c. Desenvolver um Projeto Integrador (com carga horária de 80 horas), aprovado pela Coordenação do PFC-I.

Fase 1: Cursar Eletivas do Grupo I

As eletivas do Grupo I são voltadas sobretudo à disseminação da cultura da inovação e empreendedorismo e ao ensino das ferramentas necessárias para formação de competências gerenciais e mercadológicas.

O conjunto de disciplinas elencadas para fins do Grupo I é:

GED-15	Gerenciamento de Riscos
GED-16	Análise de Regressão
GED-17	Análise de Séries Temporais
GED-18	Estatística para Inovação
GED-19	Métodos de Análise em Negócios
GED-25	Tópicos em Marketing Analítico
GED- 53	Gestão da Inovação Tecnológica
GED-63	Pensamento Sistêmico
GED-64	Criação de Negócios Tecnológicos
GED-74	Desenvolvimento Econômico
GED-76	Indústria e Inovação
HUM-22	Aspectos Técnico-Jurídicos de Propriedade Intelectual
HUM-23	Inovação e Novos Marcos Regulatórios
HUM-26	Direito Ambiental para a Engenharia
HUM-61	Construção de Projetos de Tecnologia Engajada
HUM-62	Execução de Projeto de Tecnologia Engajada
HUM-63	Manufatura Avançada e Transformações no Mundo do Trabalho
HUM-76	Aspectos Sociais da Organização da Produção
HUM-77	História da Ciência e Tecnologia no Brasil
HUM-82	Propriedade, Tecnologia e Democracia
HUM-86	Tópicos de Humanidades - Gestão de Processos de Inovação
HUM-87	Tópicos de Humanidades - Formação de Equipes
HUM-88	Tópicos de Humanidades - Práticas de Empreendedorismo
HUM-89	Tópicos de Humanidades - Modelos de Negócio
PO-211	Métodos de Estruturação de Problemas (*)
PO-212	Análise de Decisão (*)

(*) Disciplina de pós-graduação cuja ementa atualizada pode ser consultada no Catálogo dos Cursos de Pós-Graduação do ITA vigente.

Fase 2: Cursar eletivas do Grupo II e desenvolver o Projeto Integrador

Para iniciar a Fase 2 o aluno deverá elaborar junto à Coordenação do PFC-I um plano individual de trabalho com a proposta do Projeto Integrador e o conjunto de eletivas do Grupo II, que visam fornecer conhecimentos científicos e técnicos necessários para o bom desenvolvimento do Projeto Integrador. As ementas destas eletivas estão nos Catálogos de Graduação e de Pós-Graduação do ITA e das instituições conveniadas.

O Projeto Integrador é um componente curricular do PFC-I que poderá ser desenvolvido em qualquer área de conhecimento e visa: I- capacitar os estudantes para aplicar conhecimentos, meios e métodos relacionados à inovação e ao empreendedorismo a projetos de ensino, pesquisa e desenvolvimento, e de extensão; II- apresentar aos estudantes as tecnologias, meios e métodos aplicados ao desenvolvimento de novos processos, serviços e produtos.