



MINISTÉRIO DA DEFESA
COMANDO DA AERONÁUTICA
INSTITUTO TECNOLÓGICO DE AERONÁUTICA
CONSELHO DA REITORIA

RESOLUÇÃO ITA Nº 002/2014 DE 27 DE OUTUBRO DE 2014.

Dispõe sobre as Instruções relativas à documentação para registro, acompanhamento e avaliação das disciplinas ministradas, nos Cursos de Graduação em Engenharia do ITA, sob a responsabilidade dos Professores, Coordenadores e Chefes de Divisão Acadêmica.

O PRESIDENTE DO CONSELHO DA REITORIA, de acordo com o previsto nos incisos I e VI, do art. 4º da Norma Regulamentar do Conselho da Reitoria do ITA, aprovada pela Portaria ITA nº 112/ID-GAB, de 21 de junho de 2011, combinado com os Incisos III e XXVI do Regulamento do ITA, aprovado pela Portaria 517/GC3, de 22 de setembro de 2011, e

CONSIDERANDO:

- a necessidade de propiciar elementos mais completos e objetivos à administração escolar, em especial às Coordenações e Conselhos de Cursos, para:
- o acompanhamento e avaliação da execução curricular (conteúdo e cumprimento da ementa e da carga horária, grau de profundidade, adequação das avaliações, exigência aos alunos etc.);
- a avaliação da atividade docente;
- a formação de uma base de dados técnica do Curso; e
- o atendimento adequado às demandas de avaliações externas do ensino ministrado na Graduação do ITA, resolve:

Art. 1º É obrigatória a entrega, pelo professor responsável em ministrar uma disciplina, à Coordenação do Curso, do seguinte material:

I - o Plano da Disciplina, contendo, minimamente, os objetivos, a bibliografia principal e complementar recomendada, a metodologia, a forma e os critérios de avaliação, os assuntos a serem tratados (conteúdo detalhado), e, quando previstas para a disciplina, as orientações relativas às aulas práticas; (modelo ilustrativo anexo);

II - as folhas das avaliações (provas, exames etc.) e dos trabalhos práticos (labs, séries de exercícios, projetos etc.); e

III - o material didático distribuído ou disponibilizado pelo professor aos alunos, inclusive o que for utilizado nas aulas de laboratórios.

§ 1º O Plano da Disciplina deverá ser entregue pelo professor na primeira semana de aulas do período letivo em que a disciplina é ministrada e, nesse prazo, distribuído de forma impressa ou disponibilizado eletronicamente a todos os alunos daquela disciplina.

§ 2º As folhas de avaliações e o material didático distribuído ou disponibilizado aos alunos deverão ser entregues ao Coordenador do Curso ao longo do semestre letivo, quando requisitado por este.

§ 3º A documentação a que se refere os parágrafos 1º e 2º deverá ser entregue à Coordenação em formato eletrônico.

§ 4º É atribuição do Coordenador do Curso manter arquivo desse material, em formato eletrônico, na Divisão Acadêmica correspondente ou na Pró-Reitoria de Graduação, com o apoio da secretaria da Divisão Acadêmica responsável pelo Curso.

§ 5º As Divisões Acadêmicas às quais estão vinculados o professor e o coordenador do Curso devem cuidar e propiciar as condições para o cumprimento do disposto neste artigo.

Art. 2º É obrigação do docente fazer o registro de presença às aulas, encaminhando mensalmente, no prazo estabelecido em Calendário Escolar, as folhas de presença ao setor responsável pelo acompanhamento e controle da frequência dos alunos, diretamente ou via coordenação ou por meio da Secretaria da Divisão.

Art. 3º É dever do docente lançar as notas dos alunos em Boletim de Notas, encaminhando o mesmo, a cada bimestre e no prazo estabelecido em Calendário Escolar, à Divisão de Registros e Controle Acadêmico, diretamente ou via coordenação ou por meio da Secretaria da Divisão.

Art. 4º É obrigação do docente dar ao aluno o direito de vistas e de revisão da correção dos trabalhos-correntes e exames, nos termos da Resolução ITA Nº 004/CR de 27 de Dezembro de 2013, sendo recomendado que o docente o faça na presença do aluno, assim que por ele solicitado e em data previamente acordada.

Art. 5º É responsabilidade e demandado do docente levar ao conhecimento da Coordenação do Curso e, se necessário, do Pró-Reitor de Graduação, problemas de indisciplina, indícios de improbidade escolar, queda geral de rendimento da Turma, necessidades de infraestrutura ou material para o Curso, bem como outros que possam afetar a qualidade do mesmo.

Art. 6º Em caso de não cumprimento das obrigações descritas nos artigos 1º ao 4º, desta Instrução, nos prazos estabelecidos, a Pró-Reitoria de Graduação, além das medidas administrativas que lhe couberem, deverá cientificar a respectiva Divisão Acadêmica, para que esta registre o fato e comunique ao docente, aos órgãos interessados e aos colegiados pertinentes, para efeitos de:

- I - progressão funcional e promoção;
- II - participação em atividades de extensão;
- III - missões no país e exterior;
- IV - apoio institucional; e
- V - concessão de residência no campus.

Parágrafo único. O docente notificado terá pleno direito de defesa junto à Pró-Reitoria de Graduação e à respectiva Divisão Acadêmica, no prazo de dez dias úteis após a comunicação.

Art. 7º Casos não previstos serão resolvidos pelo Pró-Reitor de Graduação.

Art. 8º Esta Resolução entrará em vigor na data de sua publicação

Art. 9º Revoga-se a Instrução 01/2007-IE, de 12 de fevereiro de 2007, a contar da data de publicação desta Resolução.



Prof. CARLOS AMÉRICO PACHECO

Reitor do ITA

MODELO ILUSTRATIVO DE PLANO DE DISCIPLINA



INSTITUTO TECNOLÓGICO DE AERONÁUTICA CURSO DE ENGENHARIA MECÂNICA-AERONÁUTICA PLANO DE DISCIPLINA

1. IDENTIFICAÇÃO

Disciplina	MPS-22 - Sinais e Sistemas Dinâmicos			
Carga horária semanal	Teoria	Exercícios	Laboratório	Estudo
	3	0	1	4
Pré-requisitos	MAT-41 e MAT-46			
Período	1º ano profissional	2º período	Ano: 2013	
Docente (s)	Prof. - Teoria			
	Prof. - Laboratório			

2. EMENTA

Introdução à análise de sinais e sistemas. Classificação de sinais e sistemas e principais propriedades. Modelos de sistemas. Características de sistemas lineares e linearizações. Funções singulares. Modelos matemáticos entrada-saída para sistemas contínuos e discretos no tempo, lineares, invariantes no tempo, e suas soluções: equações diferenciais e a diferenças, resposta ao impulso e sequência-peso, transformada de Laplace e transformada-Z, função de transferência e diagramas de polos e zeros. Estabilidade e características de desempenho. Diagrama de blocos e grafo de fluxo de sinais. Resposta de um sistema a entradas padrões. A representação no espaço de estados. Solução de modelos no espaço de estados. Séries e transformada de Fourier. Métodos de resposta em frequência. Análise espectral de sinais. Resposta de um sistema a entradas aleatórias.

3. OBJETIVOS

Com respeito a sinais e sistemas dinâmicos, contínuos e discretos no tempo, ao final do curso o aluno deverá estar apto a:

1. Classificar sinais e efetuar sua análise temporal e espectral;
2. Trabalhar adequadamente as equações de um modelo matemático, ou seja, obter um modelo linearizado, converter e utilizar diferentes representações de modelos, colocar as equações em forma adequada para solução, construir diagramas de blocos e/ou grafos de fluxo de sinais, bem como diagramas e modelos de simulação;

3. Obter a solução do modelo matemático (obter a resposta no tempo) analiticamente e por meio de simulações computacionais.

4. Analisar modelos e resultados, extraindo informações relevantes a partir do modelo do sinal ou sistema focalizado.

4. RECURSOS E MÉTODOS

1. Aulas expositivas e interação aluno / professor em classe;

2. Quatro práticas laboratoriais:

2.1. MATLAB Básico – Prática

2.2. Simulação – Simulink

2.3. Análise Assistida por computador de sinais e sistemas dinâmicos

2.4. Análise Assistida por computador de sinais e sistemas dinâmicos

3. Séries de exercícios

5. AVALIAÇÃO

As notas são bimestrais e calculadas, nessa matéria, através do seguinte sistema :

<u>Forma</u>	<u>Qtde.</u>	<u>Peso</u>	<u>Obrigatoriedade</u>
Provas	02	03	S
Relatórios de LAB	02	01	S
Séries de Exercício	02	Conceito	N

- ✓ Um exame obrigatório abrangendo toda a matéria e realizado no fim do período letivo, em data fixada pela Coordenação do Curso/ProGRAD, completa a avaliação. As provas cobrirão as matérias apresentadas no intervalo entre elas, inclusive o que for abordado em atividades de Laboratório.
- ✓ As turmas de Laboratório serão divididas em grupos e os relatórios preparados pelos grupos. Os prazos de entrega de relatórios dos Laboratórios serão pré-fixados e o não cumprimento desses prazos implicará em decréscimo de nota naquela atividade.
- ✓ O acréscimo de nota pelo conceito atribuído às séries de exercícios, irá variar em função da avaliação do professor quanto ao desempenho global do aluno considerando todas as atividades da disciplina, bem como da entrega das séries de exercícios até as datas fixadas.

6. BIBLIOGRAFIA

PRINCIPAL

1. ADADE F°, A - Análise de Sistemas Dinâmicos, 4ª Ed. Revisada e Ampliada, ITA-CTA, S. José dos Campos-SP, 2011.

COMPLEMENTAR

2. ZIEMER, R. E. et alii. Signals and Systems, Continuous and Discrete, McMillan Co., New

✓

York, 1983.

3. PHILLIPS, C.L. & PARR, J.M. - Signals, Systems, and Transforms. NJ, Prentice-Hall, 1995.

4. TAYLOR, F. J. – Principles of Signals and Systems, McGraw-Hill, New York, 1994.

ADICIONAL RECOMENDADA

5. CLOSE, C.M. & FREDERICK, D.K. - Modeling and Analysis of Dynamic Systems. Boston, Houghton Mifflin Co., 1978.

6. PALM III, N.J. - Modeling, Analysis and Control of Dynamic Systems. New York, Wiley, 1983.

7. DOEBELIN, E.O. - System Modelling and Response. New York, Wiley, 1980.

8. OGATA, K. - System Dynamics. New Jersey, Prentice-Hall, 1978.

9. NEWLAND, D. E. – An Introduction to Random Vibrations, Spectral & Wavelet Analysis, 3rd Ed. Essex, Pearson Education Limited, 1993.

BIBLIOGRAFIA PARA LABORATÓRIO

ADADE F^o., A. - Análise de Sistemas Dinâmicos, 4^a Ed. S. José dos Campos-SP, CTA-ITA, 2011.

ADADE F^o., A. - Matlab Básico 6. S. José dos Campos-SP, ITA, 2001.

7. CRONOGRAMA

Semana	Conteúdo	Bibliografia
1	Introdução à análise de sistemas dinâmicos: conceituação de sistema; o ponto de vista sistêmico; o processo de análise de sistemas : etapas e objetivos.	1, 5, 7, 8
2	Modelagem e modelos de sistemas: aspectos básicos; propriedades e classificações de sistemas.	1, 5, 7, 8
	Lab.1: MATLAB Básico – Prática – Turmas I e II	
3	Sinais e sequências: classificação e características; funções singulares e entradas padrões de teste.	1, 2, 3, 4
4	Modelos matemáticos de sistemas: linearização; modelos entrada-saída LIT: solução de equações diferenciais; resposta ao impulso; Transformada de Laplace.	1, 2, 3, 4,6
5	Transformada de Laplace; função de transferência e análise no plano-s.	1, 2, 3, 4,6
	1 ^a prova	

12