
Laboratório de Análise Dinâmica Linear

Plano de disciplina

1 Informações Gerais

Curso:	Engenharia Elétrica e Mecatrônica
Período:	2018/2º semestre
Professor:	Henrique Cezar Ferreira (http://www.ene.unb.br/henrique)
Horário das aulas:	Turma A: segunda-feira, 08:00 – 09:50 Turma B: quarta-feira, 14:00 – 15:50
Local:	Laboratório de Controle (Bloco SG-11)

2 Objetivos da disciplina

A disciplina de laboratório de Análise Dinâmica Linear complementa e reforça o aprendizado da disciplina teórica. O objetivo é desenvolver nos alunos a sua capacidade de observação, análise e compreensão de sistemas dinâmicos, de acordo com o conteúdo da disciplina teórica. Como parte deste aprendizado, espera-se que o aluno desenvolva sua habilidade em expor de forma clara, objetiva e precisa o trabalho realizado nas experiências por meio da elaboração de pré-relatórios e relatórios.

3 Metodologia de Ensino

Aulas práticas abordando os seguintes tópicos:

1. Simulação de sistemas dinâmicos lineares
 - (a) Visão geral do Matlab
 - (b) Visão geral do Simulink
2. Apresentação das bancadas de servomecanismo translacional e rotacional;
3. Análise no domínio do tempo;
4. Análise no domínio da frequência;
5. Linearização e modelagem do pêndulo.

4 Critério de Avaliação

A avaliação do desempenho dos alunos será feita por meio de notas atribuídas à realização de cada experimento. A média final do aluno (M_F) será computada da seguinte forma:

$$M_F = \frac{N_1 + N_2 + 2N_3 + 2N_4 + 2N_5}{8}$$

em que N_i é a nota do i -ésimo relatório, sendo o primeiro referente ao Experimento 1, partes (a) e (b). Para ser aprovado o aluno deverá ter média M_F igual ou superior a 5,0 e presença nas aulas igual ou superior a 75%.

A nota máxima de cada experimento prático é de 10 pontos. Destes 10 pontos, 30% poderão ser atribuídos a atividades solicitadas pelo professor para serem entregues durante a realização do experimento. Em caso de atrasos, ou a não apresentação do pré-relatório, a nota poderá ser reduzida em até 30%. No início de cada aula, cada grupo deve entregar um pré-relatório, todo redigido à mão, contendo os valores teóricos que se espera obter na realização do experimento do dia, e o desenvolvimento completo para a obtenção dos resultados, exceto quando especificado diferente pelo professor. O prazo para a entrega do pré-relatório é de até 15 minutos após o início da aula, sendo que a nota deste será atribuída apenas aos alunos que estejam presentes no laboratório antes desse prazo. Alunos que deixarem o laboratório antes do final do experimento sem uma justificativa plausível estarão sujeitos à perda dos pontos do pré-relatório. Caso o aluno falte a algum experimento, ele poderá realizar essa experiência, condicionado à disponibilidade de monitores, mediante apresentação de documento que comprove a sua falta (por exemplo, atestado médico) em horário a ser combinado.

Os relatórios devem ser entregues, impressos, duas semanas após a realização do experimento caso não especificado diferente. Relatórios entregues em atraso sofrerão um decréscimo de 2,0 pontos por dia de atraso sobre a nota do experimento. Caso haja indícios de cópia nos textos ou imagens dos relatórios e pré-relatório entregues, as notas dos mesmos serão reduzidas proporcionalmente à extensão e à gravidade da cópia.

O relatório deve conter os seguintes itens:

1. Objetivos;
2. Introdução teórica;
3. Descrição experimental;
4. Resultados;
5. Discussão e conclusões;
6. Bibliografia.

Maiores esclarecimentos, favor entrar em contato com o professor responsável.