UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA
PRÓ-REITORIA DE ENSINO DE GRADUAÇÃO
SUPERINTENDÊNCIA DE ADM. ACADÊMICA

PROGRAMA DO COMPONENTE CURRICULAR

DADOS DE IDENTIFICAÇÃO E ATRIBUTOS

CÓDIGO	NOME	DEPARTAMENTO OU EQUIVALENTE
ENGG54	Laboratório Integrado III-A	DEEC

CARGA HORÁRIA (estudante)

T	T/P	P	PP	Ext	E	TOTAL
		30				30

MODALIDADE/ SUBMODALIDADE

Disciplina

PRÉ-REQUISITO (POR CURSO)

104 – ENGC33, ENGG50
186 – ENGC63, ENGG53, MATA49

CARGA HORÁRIA (docente/turma)

T	T/P	P	PP	Ext	E	TOTAL
		30				30

MÓDULO

T	T/P	P	PP	Ext	E
		12			

SEMESTRE DE INÍCIO DA VIGÊNCIA

2025-2

EMENTA

Concepção integrada de Hardware e Software. Integração dos conceitos das disciplinas: Processamento Digital de Sinais e Programação de Software Básico. Utilização de técnicas de representação gráfica para projeto de Sistemas Computacionais.

OBJETIVOS

Objetivos Gerais

Proporcionar aos estudantes experiências de integração de conhecimento, necessários ao desenvolvimento de habilidades em projetos de sistemas aplicados a processamento digital de sinais.

Objetivos Específicos

- Integrar conceitos de Processamento Digital de Sinais e Programação de Software Básico em projetos práticos;
- Promover a proatividade do(a) estudante em discussões e na busca de soluções inerentes a projetos que emulem situações que poderão ser encontradas após sua formação, através do uso de metodologia inspirada em PBL (Problem-Based Learning – Aprendizagem Baseada em Problemas/Projetos);
- Desenvolver habilidades de modelagem de sistemas com componentes de hardware e software;
- Utilizar técnicas de representação gráfica na documentação de projetos;
- Desenvolver habilidades de trabalho em equipe e solução de problemas; e
- Analisar e validar sistemas aplicados a processamento digital de sinais.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Introdução
2. Análise de Requerimentos de Projeto
3. Ferramentas para Projeto
4. Desenvolvimento de Projeto

BIBLIOGRAFIA

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- SONKA, Milan; HLAVAC, Vaclav; BOYLE, Roger. Image processing, analysis, and machine vision. Toronto, CAN: Thomson, 2008.
- ANTONIOU, Andreas. Digital filters: analysis, design and applications. 2nd ed. New York: McGraw-Hill, 1993.
- GONZALEZ, Rafael C; WOODS, Richard Eugene. Processamento digital de imagens. 3. ed. São Paulo, SP: Pearson Prentice Hall, 2010.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- IFEACHOR, Emmanuel C.; JERVIS, Barrie W. Digital signal processing: a practical approach. Harlow: Prentice Hall, 2002.
- HADDAD, Richard A.; PARSONS, Thomas W. Digital signal processing: theory applications, and hardware. New York: Computer Science Press, 1991.
- CANDY, J. V. Signal processing: the modern approach. New York: McGraw-Hill, 1988.
- MOESLUND, Thomas B. Introduction to Video and Image Processing: Building Real Systems and Applications. Springer, 2012.
- BURGER, Wilhelm. Principles of Digital Image Processing: Advanced Methods. Springer, 2013.
- Materiais didáticos, datasheets e manuais de ferramentas fornecidos pelo professor.

OUTRAS REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- KUO, S. M.; LEE, B. H.; TIAN W. Real-Time Digital Signal Processing Fundamentals, Implementations And Applications, 3rd Edition. John Wiley & Sons Ltd, 2013.

Aprovado em reunião do Departamento de Engenharia Elétrica e de Computação em 12/09/2025.

Cristiane Corrêa Paim
Chefe do Departamento de Engenharia
Elétrica e de Computação - DEEC/EPUFBA