

ANEXO I



UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA
PRO-REITORIA DE ENSINO DE GRADUAÇÃO
SUPERINTENDÊNCIA DE ADMINISTRAÇÃO ACADÊMICA

FORMULÁRIO PARA CRIAÇÃO OU ALTERAÇÃO DE COMPONENTE CURRICULAR - GRADUAÇÃO (Resolução CAE/UFBA 3/2019)

Código e nome do componente curricular: ENGJ33 - PROCESSAMENTO DIGITAL DE IMAGENS							Instância de alocação: ALTERAÇÃO							Pré-requisito: ENGJ20						
Modalidade: DISCIPLINA							Submodalidade: TEÓRICO-PRÁTICA							Sistema de avaliação: NOTA						
Carga Horária (estudante)							Carga Horária Docente/Turma							Módulo de estudantes						
T	T/P	P	PP	Ext	E	Total	T	T/P	P	PP	Ext	E	Total	T	T/P	P	PP	Ext	E	
	60					60		60					60		30					
<p>Ementa:</p> <p>Comportamento espectral dos materiais em Engenharia de Agrimensura e Cartográfica; Manipulação do contraste; Formação de cores; Operações aritméticas; Filtragem das imagens; Análise de componentes principais; Classificações; Correção geométrica e radiométrica.</p>																				
<p>Natureza: Obrigatória,</p>																				



DADOS DE IDENTIFICAÇÃO E ATRIBUTOS

CARGA HORÁRIA (estudante)							MODALIDADE/ SUBMODALIDADE						PRÉ-REQUISITO (POR CURSO)	
T	T/P	P	PP	Ext	E	TOTAL	DISCIPLINA						ENGJ20	
	60					60	DISCIPLINA						ENGJ20	
CARGA HORÁRIA (docente/turma)							MÓDULO						SEMESTRE DE INÍCIO DA VIGÊNCIA	
T	T/P	P	PP	Ext	E	TOTAL	T	T/P	P	PP	Ext	E	2023-1	
	60					60		30					2023-1	

EMENTA

Comportamento espectral dos materiais; Manipulação do contraste; Formação de cores; Operações aritméticas; Filtragem das imagens; Análise de componentes principais; Classificações; Correção geométrica e radiométrica.

OBJETIVOS

OBJETIVO GERAL

Apresentar aos alunos as principais técnicas utilizadas em processamento digital de imagens (PDI), dotando-os dos conhecimentos técnicos necessários para a aplicação dos métodos de PDI em diversos ramos da engenharia, das geociências e aplicações multidisciplinares.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Espera-se que ao final do curso o aluno tenha capacidade para implementar procedimentos de PDI mais adequados para execução de atividades que utilizem imagens e/ou outros dados de sensoriamento remoto.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Correções
2. Correções geométricas
3. Correções radiométricas
4. Processamento e melhoria de imagens
5. Realce de Imagens:
6. Composições coloridas e falsa cor
7. Filtragem;
8. Classificação de imagens
9. Abordagem de diversas técnicas de classificação
10. Aplicação e uso
11. Mistura espectral
12. Índices de cobertura da terra
13. Integração entre SR, SIG e PDI
14. Extração de informações e geração de mapas através de PDI;
15. Análise de resultados.

BIBLIOGRAFIA

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

GONZALEZ, R. C; WOODS, R. E. **Processamento digital de imagens**. 3. ed. São Paulo, SP : Pearson Prentice Hall, c2010. xii, 624 p. ISBN 9788576054016 (broch.).

JENSEN, J. R. **Sensoriamento remoto do ambiente: uma perspectiva em recursos terrestres**. São José dos Campos, SP: 2009. 598p.

NOVO, E. M. L. M. **Sensoriamento remoto: princípios e aplicações**. 3. ed. rev. ampl. São Paulo, SP: Edgard Blucher, 2008. 363 p. ISBN 9788521204411 (broch.).

SHAW, Z. **Aprenda Python 3 do jeito certo: uma introdução muito simples ao incrível mundo dos computadores e da codificação**. Rio de Janeiro, RJ: Alta Books, 2019. 298p. (Jeito Certo). ISBN 9788550804736.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CROSTA, Á. P. **Processamento digital de imagens de sensoriamento remoto**. Campinas, SP: Ed. da UNICAMP, 1992. 170 p. ISBN 8585369027

HART, W E. P. - **Optimization modeling in Python**. Boston, MA: Springer, 2012. xviii, 238 p. (Springer optimization and its applications, 1931-6828 ; 67). ISBN 9781461432265 (ebook).

SCHOTT, J. Remote Sensing: **The Image Chain Approach**. Oxford University Press. New York, 2006.

SCHOWENGERDT, R. A. **Remote Sensing Models and Methods for Image Processing**. Elsevier, San Diego, 2007.

STEIN, A; van der MERR, F and GORTE, B. **Spatial Statistics for Remote Sensing**. Kluwer, Amsterdam, 2002.

WILLIAMS, J. **Geographic information from space: processing and applications of geocoded satellite images**. Chichester: John Wiley & Sons (Asia), 1995. 210 p. (Wiley-Praxis series in remote sensing)

Docente(s) Responsável(is) à época da aprovação do programa:

Nome: _____ Assinatura: _____

Nome: _____ Assinatura: _____

Aprovado em reunião de Departamento (ou equivalente): _____ em ___/___/___
Assinatura do Chefe _____

Aprovado em reunião de Colegiado de Curso 1 _____ em ___/___/___
Assinatura do Coordenador _____

Aprovado em reunião de Colegiado de Curso 2 _____ em ___/___/___ _____

Assinatura do Coordenador



Emitido em 01/08/2023

FORMULÁRIO DE PROGRAMA Nº 89/2023 - DETG/EPOLI (12.01.23.04)

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado eletronicamente em 02/08/2023 10:37)

MAURO JOSE ALIXANDRINI JUNIOR

CHEFE - SUBSTITUTO

DETG/EPOLI (12.01.23.04)

Matrícula: ###666#9

Para verificar a autenticidade deste documento entre em <https://sipac.ufba.br/public/documentos/> informando seu número: **89**, ano: **2023**, tipo: **FORMULÁRIO DE PROGRAMA**, data de emissão: **01/08/2023** e o código de verificação: **4811705ed5**