UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO DO ENSINO

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

X	Disciplina		Prática de Ensino
	Atividade complementar		Módulo
	Monografia		Trabalho de Graduação

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

X	OBRIGATÓRIO		ELETIVO		OPTATIVO

DADOS DO COMPONENTE

Código	Nome	Carga Horária Semanal		Nº. de Créditos	C. H. Global	Período
		Teórica	Prática			
EG 422	**GEOMETRIA PROJETIVA**	30	60	4	90	5º

Pré-requisitos		Co-Requisitos		Requisitos C.H.	0

EMENTA

Transformações projetivas entre formas de primeira, segunda e terceira espécies e sua aplicação nos sistemas de representação gráfica.

OBJETIVO (S) DO COMPONENTE

Situar as transformações projetivas entre os grupos de transformações geométricas, estudando a Geometria Projetiva naquilo indispensável para a compreensão e domínio dos sistemas de representação gráfica.

METODOLOGIA

Aulas expositivas através de material visual dinâmico, junto com exercícios práticos onde os temas teóricos serão relacionados com objetos e imagens do cotidiano, ressaltando a relação teoria/prática para que o futuro profissional possa vislumbrar o alcance dos conteúdos aprendidos na disciplina.

AVALIAÇÃO

A avaliação será composta de uma parte processual, onde junto com cada conteúdo ministrado será realizada uma atividade para nota, cujas médias destas, na unidade, terão o peso 04; e uma avaliação final em cada unidade que terá o peso 06. A soma destas avaliações dará a nota final de cada unidade.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Transformações Geométricas: conceito; produto de transformação; classificação das geometrias através dos grupos de transformações que as estudam; Isometrias e Semelhanças (no plano e no espaço);
2. Elementos de Geometria Projetiva. Formas de primeira, segunda e de terceira espécies. Generalização para hiper-espaços de espécie n. Princípios da continuidade e da multiplicidade. Operações projetivas e a razão dupla como invariante das transformações projetivas;
3. Projetividade e perspectividade nas transformações projetivas homográficas e heterográficas entre formas de primeira espécie;
4. Homografias e heterografias nas projetividades entre formas de segunda espécie. Homologia entre planos distintos do espaço e entre planos superpostos. Homologia harmônica e sua aplicação às simetrias, casos particulares de afinidade e de homotetia. Transformação homológica controlada de polígonos e de curvas cônicas. Homologias degeneradas;
5. Homologias entre formas de terceira espécie e casos degenerados. Aplicação da homologia no relacionamento de duas imagens de uma figura morfométrica em um sistema de representação. Transformação de sistemas de representação projetivos.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. Melo, Sandra de Souza. Transformações da Imagem: Isometrias, Semelhanças e Projetividades. Curitiba: Editora Appris, 2023. 139 p.
2. COSTA, Mario Duarte Costa; COSTA, Alcy Vieira. Geometria gráfica tridimensional. v3. Recife: Editora Universitária da UFPE, 1994.
3. COSTA, Mario Duarte; Universidade Federal de Pernambuco. Faculdade de Arquitetura. Estudo sobre uma classificacao de retas e planos a luz do principio da continuidade. Recife, 1966.. 34 p.
4. CHAPUT, Frère Ignace. Elementos de geometria descritiva com numerosos exercícios. Rio de Janeiro: F. Briguiet & Cia., 1957.
5. SILVA, Jose Noberto de Castro e. Ensaios sobre homologia nao afim. Recife: Universidade do Recife, 1956.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. SANCHEZ-MARMOL, L. Geometria: métrica, protectiva y sistemas de representação. Madri: SAETA,1947.
2. CEPPI, Hector; FOURNIER, Alejo M. Geometría proyectiva. Buenos Aires: Editorial Guillermo Kraft Ltda., 1951.
3. MARMOL-SANCHEZ, L. Geometría: Métrica, Protectiva y Sistemas de Representación. V. 1 e 2. Madri: SAETA, 1945.
4. MELO, Sandra de Souza. As Relações Projetivas no Sistema Cônico. Recife: 1993. (Monografia de Conclusão de Especialização)
5. RODRIGUES, Álvaro José. Geometria Descritiva: operações fundamentais e poliedros. v. 2. 3a ed. Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico, 1964.

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE

HOMOLOGADO PELO COLEGIADO DE CURSO

_____
ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

_____
ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO