



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
PRÓ-REITORIA PARA ASSUNTOS ACADÊMICOS
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO DO ENSINO

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

<input checked="" type="checkbox"/> Disciplina	<input type="checkbox"/> Prática de Ensino
<input type="checkbox"/> Atividade complementar	<input type="checkbox"/> Módulo
<input type="checkbox"/> Monografia	<input type="checkbox"/> Trabalho de Graduação

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

<input checked="" type="checkbox"/> OBRIGATÓRIO	<input type="checkbox"/> ELETIVO	<input type="checkbox"/> 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-espacos 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. CEPPI, Hector; FOURNIER, Alejo M. **Geometría proyectiva**. Buenos Aires: Editorial Guillermo Kraft Ltda., 1951.
2. CHAPUT, Frère Ignace. **Elementos de geometria descritiva com numerosos exercicios**. Rio de Janeiro: F. Briguiet & Cia., 1957.
3. COSTA, Mario Duarte Costa; COSTA, Alcy Vieira. **Geometria gráfica tridimensional**. v3. Recife: Editora Universitária da UFPE, 1994.
4. GHYCA, Matila. **Estética de las proporciones en la naturaleza y en las artes**. 2ª ed. Barcelona: Editorial Poseidón, 1977.
5. GIESECKE, Frederick E. **Comunicação gráfica moderna**. Rio Grande do Sul: Bookman, 2002.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. MELO, Sandra de Souza. **As transformações geométricas: isometrias, semelhanças, afinidades, projetividades**. Recife: autora, 2012. (Apostila)
2. Universidade Federal do Rio de Janeiro. **Projeto Novas Tecnologias de Ensino**. Rio de Janeiro: 2010. <<http://www.dmm.im.ufrj.br/projeto/projetoc/precalculo/sala/conteudo/conteudop.htm>>
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

Departamento de Expressão Gráfica

HOMOLOGADO PELO COLEGIADO DE CURSO

Licenciatura em Expressão Gráfica

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO