

Plano de Ensino

Curso: 1505 - Licenciatura em Matemática

Identificação

Disciplina

5011- Desenho Geométrico e Geometria Descritiva

Departamento

Artes e Representação Gráfica

Unidade

Faculdade de Ciências

Créditos

4

Carga Horária

Teórica: 40h

Prática: 20h

Seriação ideal

5º termo

Co - Requisito

Pré - Requisito

Objetivos

Promover o desenvolvimento do raciocínio dedutivo e da habilidade e sensibilidade para resolução de problemas geométricos. Transferir os conhecimentos teóricos às atividades práticas, enfatizando a percepção e a experimentação. Perceber a lógica dos instrumentos tradicionais do desenho geométrico (compasso e régua) na construção das figuras planas, analisando criticamente seu uso em função de outras tecnologias (esquadros, computação gráfica). Compreender e interpretar as formas geométricas do espaço e suas relações e propiciar um espírito de busca dos melhores recursos para a representação plana das mesmas.

Conteúdo

- Construções fundamentais
- Métodos de resolução de problemas
- Sistemas de projeções
- Método Mongeano
- Visualização e interpretação espacial de objetos
- Representação de ponto, reta e plano; intersecções

Metodologia

Os assuntos serão apresentados através de exposições orais com o auxílio de recursos visuais, modelos e desenhos. Após a exposição teórica segue o desenvolvimento de trabalhos práticos. Os alunos serão incentivados a buscar formas mais adequadas para uma melhor representação, interpretação e composição, através da exploração de formas bidimensionais e do espaço tridimensional, utilizando-se de diferentes meios instrumentais disponíveis.

Bibliografia

BÁSICA:

- ARAÚJO, L. C. A.; NÓBRIGA, J. C. C. **Aprendendo matemática com o Geogebra**. São Paulo: Exato, 2012.
- BARBOSA, R. M. **Descobrimos padrões em mosaicos**. São Paulo: Atual, 1993.
- CARVALHO, B. de A. **Desenho geométrico**. 3. ed. Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico, 1970.
- DOCZI, G. **O poder dos limites**: harmonias e proporções na natureza, arte e arquitetura. 6. ed. São Paulo: Mercurio Novo Tempo, 2012.
- GIONGO, A. R. **Curso de desenho geométrico**. 34. ed. São Paulo: Nobel, 1984.
- JORGE, S. **Desenho geométrico**: ideias e imagens. 4. ed. reform. São Paulo: Saraiva, 2008.
- KANEGAE, C. F. **Desenho geométrico**. São Paulo: Scipione, 2007. 4 v.
- LACOURT, H. **Noções e fundamentos de geometria descritiva**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1995.
- MARMO, C.; MARMO, N. **Desenho geométrico**. São Paulo: Scipione, 1995. 4 v.
- MONTENEGRO, G. **Geometria descritiva**. São Paulo: Edgard Blücher, 1991.

COMPLEMENTAR:

- CASTRUCCI, B. **Lições de geometria plana**. 6. ed. São Paulo: Nobel, 1976.

Plano de Ensino

LINDQUIST, M. M.; SHULTE, A. P. (Org.) **Aprendendo e ensinando geometria**. São Paulo: Atual, c1998.

NEVES, A. F. ... **em busca de uma vivência geométrica mais significativa...** 1998, 225 f. Tese (Doutorado em Educação) - Faculdade de Filosofia e Ciências, Universidade Estadual Paulista, Marília, 1998.

PUTNOKI, J. C. **Elementos de geometria & desenho geométrico**. 5. ed. São Paulo, SP: Scipione, 1995. 2 v.

RODRIGUES, A. J. **Geometria descritiva**. 6. ed. rev. Rio de Janeiro: LTC, 1964.

Critérios de avaliação da aprendizagem

A critério do docente responsável pela disciplina, respeitando o determinado na Portaria Didática.

REGIME DE RECUPERAÇÃO

Será aplicada uma única prova contemplando o conteúdo do semestre e o aluno que obtiver nota igual ou superior a 5.0 será considerado aprovado.

Ementa (Tópicos que caracterizam as unidades do programa de ensino)

- Morfologia geométrica
- Métodos de resolução de problemas
- Lugares geométricos
- Construção de polígonos, circunferência e curvas cônicas
- Sistemas de projeções
- Visualização e interpretação espacial de objetos
- Representação de ponto, reta e plano
- Interseções
- Exploração de softwares de geometria dinâmica no estudo e investigação dos conteúdos de desenho geométrico e geometria descritiva.
- Elaboração de atividades voltadas à prática nos ensinamentos fundamental II e médio abordando os conteúdos da disciplina e utilizando metodologias diferenciadas.

Aprovação

Conselho Curso ____/____/20____.

Cons. Departamental ____/____/20____.

Congregação ____/____/20____.