

## Unidade Curricular

Designação (Pt):	<b>Modelação Geométrica Tridimensional</b>
Designação (Ing):	<b><i>Three-Dimensional Geometric Modelling</i></b>
Abreviatura:	MG3D
Área científica:	EMS-PRO
Duração:	Semestral
Horas de trabalho:	108
Horas de contacto:	31,5
ECTS :	4
Obrigatória ou Opcional:	Ob
Docente Responsável:	Ivo Bragança

### Objetivos

Consolidar e desenvolver noções fundamentais na modelação de peças a três dimensões

Apresentar competências que possibilitem construir sólidos a partir de geometrias primitivas básicas e avançadas com recurso a um programa de CAD 3D

### Conteúdos Programáticos

Introdução ao programa de CAD

Operações primitivas para construção de Sólidos em 3D

Geração de Superfícies complexas

Produção de elementos a partir de chapa

Solução integrada de produção

### Metodologia de Ensino

A metodologia de ensino prevê formação em Laboratório apropriado, recorrendo à bibliografia de apoio à Unidade Curricular. Simultaneamente, é disponibilizada documentação de apoio na plataforma Moodle, onde são, igualmente, disponibilizados exercícios complementares, de grau de dificuldade crescente.

Ao longo das aulas serão ministrados todos os conteúdos necessários à aquisição de conhecimentos por parte do aluno, garantindo que todos os objetivos teóricos são abordados no decorrer desta componente.

Nas aulas serão apresentados trabalhos variados, de dificuldade e complexidade crescentes, que serão realizados pelos alunos sob orientação direta do docente, analisando o conteúdo estrutural e técnico do mesmo, tendo em conta o alcançar dos objetivos definidos na unidade curricular.

A metodologia seguida nas aulas é baseada na utilização do software, com projeção vídeo em ecrã para acompanhamento dos alunos.

### Avaliação

Projeto de modelação de conjunto mecânico

### Bibliografia

Howard, W., & Musto, J. (2020). Introduction to Solid Modeling Using SolidWorks – 2020. McGraw-Hill Higher Education

Lombard, M. (2018). Mastering SolidWorks. John Wiley & Sons

Planchard, D. (2019). Engineering Design with SOLIDWORKS 2020. SDC Publications

Diapositivos disponibilizados na plataforma Moodle