



**U. PORTO**  
FEUP FACULDADE DE ENGENHARIA  
UNIVERSIDADE DO PORTO  
DEEC DEPARTAMENTO DE  
ENGENHARIA ELETROTÉCNICA  
E DE COMPUTADORES

## Fundamentos de Prototipagem Eletrónica

### CANDIDATURAS

26 de dezembro a 3 de fevereiro de 2025

### Responsável

Manuel Cândido Duarte dos Santos



## RESUMO

A prototipagem de circuitos electrónicos representa a etapa que sistematicamente antecede a validação de circuitos e sistemas electrónicos, normalmente projetados em software dedicado. Trata-se de um processo muito próximo da materialização de um produto electrónico, em que se demonstra a realização prática de ideias e conceitos através de protótipos que comprovam as especificações e evidenciam o funcionamento pretendido. Esta formação trata uma temática de vertente técnica atual e relevante, transversal às várias áreas das escolas de ciências e engenharia, com atração do tecido empresarial e por parte dos consumidores. Requer uma contínua atualização dos conteúdos programáticos devido aos constantes e desenvolvimentos tecnológicos na indústria da eletrónica. Por motivos de tempo e recursos técnicos associados, esta dimensão formativa de prototipagem não é normalmente incluída na componente curricular dos cursos superiores da área.

## OBJETIVOS

Dotar os formandos dos conhecimentos que permitam de forma independente conseguir criar os seus protótipos electrónicos e validar a operação com instrumentos adequados, criando aos formandos a possibilidade conceber sistemas de relativa complexidade e propor novos produtos sem necessidade de recorrer a elevados investimentos.

## PROGRAMA

- Semicondutores e componentes electrónicos, características, modelos e simbologia;
- Encapsulamentos e folhas de características;
- Abordagens de construção de protótipos;
- Técnicas de fabricação de placas de circuito impresso;
- Estrutura e elementos de placas de circuito impresso multicamada;
- Regras de desenho, de esquema e de placa de circuito impresso;
- Software de desenho de placas de circuito impresso;
- Formatos de produção;
- Técnicas de soldadura de placas de circuito impresso;

## DESTINATÁRIOS

Licenciados, Mestres e profissionais no contexto da área de eletrónica e afins.

### BOLSAS PRR

As bolsas dirigem-se a adultos (maiores de 23 anos), com ou sem atividade profissional, residentes em território nacional aquando da realização da formação.

### INFORMAÇÃO GERAL



28 horas de contacto



B-learning



Português



11 15 de março a 3 de maio de 2025



3 ECTS



Vagas | 15-48



300€

### CONTACTOS

Rua dr. Roberto Frias s/n  
4200-465 Porto  
Portugal



+351 225 081 400



feup@fe.up.pt



fe.up.pt



fe.up.pt/cursospr