

| Entidade Responsável | Nome | Semestre | ECTS | Duração |
|----------------------|---------------------------------------|----------|------|---------|
| IPL+IPCA+TUS | Antenas, Propagação e Detecção Remota | 1S | 5 | 30 h |

Conteúdo Programático

- Fundamentos da Teoria Eletromagnética
 - Equações de Maxwell;
 - Propagação de ondas;
 - Teoria de antenas;
 - Interpretações físicas de fenómenos eletromagnéticos.
- Métodos Numéricos
 - Métodos FDTD, FEM e MoM;
 - Métodos de alta frequência;
 - Ferramentas de software de simulação.
- Modelagem de Antenas
 - Fundamentos de antenas;
 - Tipos, arrays e otimização de design.
- Propagação Eletromagnética
 - Propagação de ondas;
 - Espalhamento e aplicações em comunicações/radar.
- Detecção Remota
 - Introdução aos princípios de detecção remota;
 - SAR;
 - Detecção remota por microondas;
 - Radar passivo;
 - Diversas aplicações.
- Técnicas de Medição



TUS



-
- Medições de campo próximo/distante;
 - Caracterização de antenas;
 - Parâmetros de espalhamento;
 - Medições de campo;
 - Sistemas de radar.
 - Tópicos Especiais
 - Metamateriais;
 - Simulações multiphysics;
 - Problemas inversos.
-