

## Teme Radu Damian 2018

Nr.	Tema	Specializarea	Descriere	Cunoștințe necesare
1.	Aplicație on-line. Sistem de gestiune a proiectelor	oricare	Aplicație distribuită realizată în tehnologie LAMP/WAMP. PHP/MySQL. Se gestionează o echipă (persoanele/utilizatorii asociați) care trebuie să pună împreună resurse (fișiere, informații, discuții) pentru îndeplinirea anumitor teme. Alocarea persoanelor pe teme, program, resurse comune, evaluare progres, gestionarea eficientă a echipei.	programare, mediu tehnologii web, minimal
2.	Analiza emisiilor parazite ale unui circuit imprimat	oricare	Se utilizează un simulator electromagnetic 2.5 D pentru simularea unui circuit imprimat cu analiza energiilor radiate nedorite. Diverse materiale de substrat (cu model realist) sunt încercate cu evaluarea performanțelor.	microunde, minimal
3.	Simulare electromagnetică a materialelor complexe.	oricare	Se utilizează un simulator electromagnetic 3D pentru simularea performanțelor obținute de metamateriale. Aceste materiale conțin intern o structură anume, sau inserții cu alte materiale care le modifică proprietățile electromagnetice.	microunde, minimal
4.	Proiectare și simulare microstrip crossover	telecomunicații	Se utilizează un simulator electromagnetic 2.5 D pentru proiectarea și simularea unui dispozitiv microstrip care să permită încrucișarea a două linii de transmisie în bandă cât mai largă posibil. Diverse materiale de substrat (cu model realist) sunt încercate cu evaluarea performanțelor.	microunde, mediu
5.	Proiectare și simulare a unui filtru microstrip pentru microunde	telecomunicații	Se utilizează un simulator electromagnetic 2.5D pentru proiectarea și simularea unui filtru realizat în tehnologie microstrip care să îndeplinească anumite criterii de performanță (tip, bandă, atenuare). Diverse materiale de substrat (cu model realist) sunt încercate cu evaluarea performanțelor	microunde, mediu
6.	Proiectare și realizare sistem de captare a energiei electromagnetice	telecomunicații	Se proiectează un sistem utilizând o antenă Yagi pentru captarea energiei electromagnetice la frecvența de 2.45 GHz sau 433 MHz (wireless). Un redresor convertește această energie în c.c. pentru alimentarea unor consumatori de mică putere.	microunde, mediu, realizare practică
7.	Analiza emisiilor parazite ale unui circuit electronic	master	Se utilizează un simulator electromagnetic 3D pentru simularea unui circuit imprimat cu analiza energiilor radiate nedorite. Se modelează liniile de transmisie, modelele 3D ale componentelor de pe placă, sursele de semnal parazit.	microunde, mediu,
8.	Metode numerice pentru simulare electromagnetica	master RC/RD	Se implementează în C++ metode numerice de simulare electromagnetica. Metoda momentelor, metoda TLM, metoda WCIP	programare, avansat microunde, avansat