



الجمهورية العربية السورية  
المعهد العالي للعلوم التطبيقية والتكنولوجيا

وثيقة توصيف مقرّر درسي

هندسة الأمواج المكروية ٢ (Microwave Engineering 2)	عنوان المقرّر
3.5 ECTS	عدد وحدات التعلّم
تزويد الطالب بالمعارف الأساسية والهامة للمرشحات والطنانات والمضخمات والمهتزازات والأنظمة المكروية، بما يساهم في دراسته للمقرّرات التخصصية الأخرى ولاحقاً في ممارسة عمله.	غاية المقرّر

مخرجات التعلّم المستهدفة

سيكون الطالب الذي يكمل هذا المقرّر بنجاح قادراً على:

- فهم الطنانات المكروية.
- استيعاب المضخمات والمهتزازات المكروية ومضخمات الاستطاعة المكروية.
- فهم الأنظمة المكروية.
- تصميم الطنانات المكروية.
- تصميم المضخمات والمهتزازات المكروية ومضخمات الاستطاعة المكروية.
- تحليل الأنظمة المكروية.

محتوى المقرّر

- الطنانات المكروية: دارات الطنين التسلسلية والتفرعية، دارات الطنين باستخدام خطوط النقل، دارات الطنين باستخدام الأدلة الموجية المستطيلة، دارات الطنين باستخدام الأدلة الموجية الدائرية، الطنانات العازلة، تغذية الطنانات.
- المضخمات المكروية: محددات الترانزستورات المكروية، دراسة الربح والاستقرار، تصميم المضخم الترانزستوري، تصميم المضخمات الترانزستورية عريضة المجال، تصميم المهتزازات المكروية.
- المهتزازات ومضخمات الاستطاعة المكروية: صمام الكلايسترون، صمام المغنترون، صمام الموجة الراحلة.
- الأنظمة المكروية: أنواع أنظمة الاتصالات المكروية، المرسلات والمستقبلات المكروية، محددات الضجيج في النظام المكروي.