



وثيقة توصيف مقرر درسي

عنوان المقرر	تتمت في الجبر والتحليل (Further Topics in Algebra and Analysis)
عدد وحدات التعلم	4 ECTS
غاية المقرر	تمكين الطالب من تعميم مفهومي النهاية والتقارب إلى الفضاءات الشعاعية.
مخرجات التعلم المستهدفة	<p>سيكون الطالب الذي يكمل هذا المقرر بنجاح قادراً على:</p> <ul style="list-style-type: none">• تعرّف الفضاءات الشعاعية المنظمة، ومفهومي التقارب والاستمرار فيها.• استخدام مفهوم الجداء السلمي لتعريف المسافات والتعامد في فضاء شعاعي.• اختزال التطبيقات الخطية والمصفوفات المتناظرة.• استخدام البرامج الحاسوبية في حلّ المسائل الرياضية.
محتوى المقرر	<ul style="list-style-type: none">• الفضاءات الشعاعية المنظمة: النظم في الفضاءات الشعاعية، تقارب المتتاليات في الفضاءات المنظمة وكذلك نهايات التتابع المعرفة على جزء من فضاء شعاعي منظم، تنظيم التطبيقات الخطية المستمرة.• الجداءات السلمية: الجداء السلمي في فضاء حقيقي أو عقدي، إجرائية شमित لتعيين أساس متعامد نظامي، التطبيقات المحافظة على الجداء السلمي وخواصها، قطير المصفوفات المتناظرة والهرميتية بأساس متعامد نظامي.