

القسم: هندسة تقنيات الحاسوب

المقرر: مبادئ الهندسة الكهربائية

المرحلة: الأولى

أسم التدريسي ولقبه العلمي: كاظم صباح رحيمه الفرطوسي / مدرسي مساعد

الهدف من المقرر (واضح ومحدد وقابل للقياس)

1. تهدف مادة الى مساعدة الطالب على فهم القوانين والمسائل الرياضية اللازمة لغرض حل الدوائر الكهربائية المعقدة.
2. البحث في المواضيع الحديثة وتعريف المشكلات التي تحتاج الى المزيد من البحث العلمي المعمق .
3. تأهيل الطلبة لمعرفة واسعة في طرق حل المسائل الرياضية اللازمة لغرض حل الدوائر الكهربائية المعقدة بما يمكن الخريج على توظيف تلك المعارف في مجال هندسة تقنيات الحاسوب.
4. فهم المتغيرات الأساسية في الهندسة الكهربائية والعلاقة بينها.
5. القدرة على حل جميع الدوائر الكهربائية باستخدام مجموعة من النظريات.
6. القدرة على استغلال نظريات التيار المتناوب لحل دوائر التيار المتردد.
7. فهم طبيعة الدوائر ثلاثية الطور، والمتجهات، والقدرة الكلية.

نقاط القوة في مفردات منهج المقرر

1. شمولية المفردات: يغطي المنهج المفاهيم الأساسية والمتقدمة في تحليل الدوائر الكهربائية المستمر المستمر (DC)، مما يوفر قاعدة معرفية متينة للطلبة.
2. التسلسل المنطقي: تم تنظيم المفردات بشكل تدريجي يبدأ بالمفاهيم البسيطة ويتدرج نحو الموضوعات المعقدة، ما يساعد على تعزيز الفهم وبناء المعرفة بشكل متكامل.
3. التركيز على التطبيق العملي: يحتوي المنهج على موضوعات ترتبط بالتطبيقات الهندسية الواقعية، مثل قوانين كيرشوف، وتحليل الشبكات، والممانعة، ما يعزز الجانب العملي لدى الطلبة.
4. دعم مهارات التفكير التحليلي: تساهم المفردات في تنمية مهارات التحليل وحل المشكلات الهندسية، من خلال التمارين والمسائل التي تتطلب استنتاجات دقيقة وتفكير نقدي.

نقاط الضعف في مفردات منهج المقرر

1. قلة الربط بالصناعات الحديثة: تفتقر بعض المفردات إلى الربط المباشر بالتطبيقات الحديثة في الصناعة أو الأنظمة الإلكترونية المتقدمة، مما قد يُضعف ارتباط المادة بواقع سوق العمل.
2. ندرة المحتوى العملي ضمن المفردات: رغم وجود تمارين ومسائل نظرية، إلا أن المنهج قد لا يحتوي على ما يكفي من مفردات تدعم الجانب العملي أو التجريبي بشكل واضح.
3. تشعب بعض المواضيع دون تعمق كافٍ: يتناول المنهج بعض المفاهيم بشكل سطحي أو سريع دون التوسع فيها بالشكل الذي يساعد الطلبة على إتقانها بشكل جيد.
4. قلة التحديث في المفردات: قد تكون بعض المواضيع غير محدثة بما يتناسب مع التطورات التقنية الأخيرة في مجال الدوائر الكهربائية والأنظمة المدمجة.

التحسينات المقترحة على منهج المقرر ويشمل ذلك المنهج النظري والعملي ان وجد:

نوصي بتحديث المفردات لتواكب التطورات التقنية الحديثة، مع إعادة تسلسلها بما يدعم التدرج المنطقي لفهم المادة. كما يُفضل ربط المحتوى النظري بالتطبيقات العملية والصناعية لتعزيز الفهم التطبيقي. على الصعيد العملي، يُقترح تنويع التجارب المختبرية لتغطية جوانب أوسع من المادة، بالإضافة إلى إدخال برامج المحاكاة الحديثة لدعم الجانب العملي وتوفير بيئة تعليمية تفاعلية.

إعادة تسلسل المفردات