



الجمهورية العربية السورية
المعهد العالي للعلوم التطبيقية والتكنولوجيا

وثيقة توصيف مقرّر درسي

التصنيع بمساعدة الحاسوب (Computer Aided Manufacturing)	عنوان المقرّر
2.5 ECTS	عدد وحدات التعلّم

تزويد الطالب بالمعارف والمهارات المتعلقة بالتصنيع بمؤازرة الحاسوب واستخدام آلات التصنيع المبرمجة، بما يمكنه من برمجة آلات التشغيل، إضافة إلى تعريفه بمنهجية تصميم خلايا التصنيع المؤتمتة والمرنة باستخدام تكنولوجيا المجموعات.	غاية المقرّر
--	--------------

مخرجات التعلّم المستهدفة

سيكون الطالب الذي يكمل هذا المقرّر بنجاح قادراً على:

- تعرّف البنية العامة لآلات التشغيل المبرمجة ومكوناتها الرئيسية.
- تعرّف لغة البرمجة G-code وفهم طريقة استخدامها في تصنيع القطع الميكانيكية.
- تعرّف برنامج NX CAM واستيعاب كيفية استخدامه في تصنيع القطع الميكانيكية.
- فهم طريقة تصميم خلايا التصنيع المؤتمتة والمرنة باستخدام تكنولوجيا المجموعات.
- تطبيق القواعد النظرية في التشغيل وبرمجة آلات التشغيل بشكل عملي.
- وضع خطط لعمليات التصنيع وترجمتها ببرامج حاسوبية بلغة G-code.

محتوى المقرّر

- البنية العامة لآلات التشغيل المبرمجة: البنية العامة لآلات التشغيل المبرمجة ومكوناتها الرئيسية.
- لغة البرمجة G-code: مفردات اللغة ودراسة أمثلة عن برامج G-code.
- برنامج NX CAM: البيئة البرمجية NX ودراسة أمثلة على تطبيق البرنامج.
- تصميم الخلايا المؤتمتة والمرنة: تصميم خلايا التصنيع وتحديد مجموعة الآلات العاملة فيها باستخدام تكنولوجيا المجموعات.