مصفوفة الترابط بين مخرجات البرنامج والمساقات التعليمية

مصفوفة ربط مخرجات تعلم البرنامج مع المساقات (قسم هندسة الطاقة المتجددة)									
IRBID NATIONAL UNIVERSITY		PLOs							
Faculty	Faculty of Technical Collage	المعرفة Knowledge		المهارات Skills					الكفايات Competencies
Department	Renewable energy engineering	فهم مصادر الطاقة التقليدية وتحولاتها ومحطات توليدها كأساس لتقييم جدوى الطاقة المتجددة.	الالتزام بالسلامة المهنية وأخلاقيات المهنة والمسؤولية البيئية	تطبيق المبادئ العلمية والرياضية والهندسية في تحليل وتصميم أنظمة الطاقة.	تصميم وحساب الأنظمة الشمسية الكهروضوئية والحرارية وأنظمة طاقة الرياح وفق المواصفات والكودات	تركيب وتشغيل وصيانة أنظمة الطاقة وربطها بالشبكة مع مراعاة الجودة والسلامة	تقييم كفاءة الطاقة وإدارتها واقتراح حلول الترشيد ورفع الأداء، وتوظيف أنظمة تخزين الطاقة في تركيب وتشغيل وصيانة أنظمة الطاقة وربطها بالشبكة مع مراعاة الجودة والسلامة دعم الشبكة	استخدام أدوات النمذجة والمحاكاة والقياس في تقييم أداء الأنظمة	العمل ضمن فريق وإدارة المشاريع والتواصل الفني والتعلّم الذاتي المستمر
Program	Bachelor's degree	K1	K2	S1	S2	S3	S4	S5	C1
اسم المساق	رقم المساق								
تفاضل وتكامل 1	111100			✓					
تفاضل وتكامل 2	111101			✓					
الرياضيات الهندسية	111102			✓				✓	
الفيزياء العامة	111103			✓					
مختبر الفيزياء العامة	111104			✓				✓	
الرسم الهندسي والتصميم بمساعدة الحاسوب	111105			✓	✓				
السلامة المهنية والكودات الفنية	111106		✓		✓				
علم المواد	111107			✓		✓			
أساسيات البرمجة والحوسبة الهندسية	111108			✓				✓	
الإحصاء والاحتمالات	111109			✓				✓	
مقدمة في الطاقة المتجددة ومصادرها	103110	✓		✓	✓				
الديناميكا الحرارية الهندسية	103201			✓	✓				
الدوائر الكهربائية	103202			✓		✓			
مختبر الدوائر الكهربائية	103203					✓		✓	✓

ميكانيكا هندسية	103204			✓	✓				
الإلكترونيات وأشباه الموصلات	103205			✓		✓			
مختبر الإلكترونيات وأشباه الموصلات	103206					✓		✓	✓
القياسات وأجهزة الاستشعار	103207			✓				✓	
مختبر القياسات وأجهزة الاستشعار	103208		✓			✓		✓	✓
ميكانيكا الموائع	103209			✓	✓				
مختبر ميكانيكا الموائع	103210					✓		✓	✓
انتقال الحرارة والكتلة	103211			✓	✓				
محطات توليد الطاقة ونظم القوى الكهربائية	103212	✓		✓		✓			
مصادر الطاقة وتحولاتها	103213	✓		✓	✓				
الآلات الكهربائية	103301			✓		✓			
مختبر الآلات الكهربائية	103302					✓		✓	✓
كفاءة وترشيد الطاقة وإدارتها	103303						✓	✓	
الطاقة والبيئة والتلوث	103304	✓	✓				✓		
الأنظمة الشمسية الكهروضوئية	103305			✓	✓	✓	✓		
مختبر الطاقة المتجددة	103306		✓		✓	✓		✓	✓
أنظمة تخزين الطاقة والبطاريات	103307				✓	✓	✓		
الأنظمة الشمسية الحرارية	103308			✓	✓		✓		
طاقة الرياح	103309	✓		✓	✓	✓			
الكتلة الحيوية وإدارة النفايات	103310	✓	✓		✓		✓		
محاكاة ونمذجة وتحليل أنظمة الطاقة	103311			✓	✓		✓	✓	✓
مختبر محاكاة ونمذجة وتحليل أنظمة الطاقة	103312							✓	✓
التدريب الميداني العملي	103401		✓		✓	✓	✓	✓	✓

مشروع تخرج	103402			✓	✓	✓	✓	✓	✓