

الخطة الدراسية لبرنامج ماجستير العلوم في الطاقة والابتكار

كلية العلوم - برنامج مشترك بين قسيمي الفيزياء والكيمياء

إجمالي الساعات المعتمدة: 37 ساعة معتمدة عدد المقررات: 10 مقررات إجبارية (27 ساعة معتمدة) + مقررين اختياريين (4 ساعة معتمدة) + الرسالة (6 ساعات معتمدة)

مسار الطاقة الشمسية

المستوى الأول

رمز المقرر	رقم المقرر	اسم المقرر	نوع المقرر	عدد ساعات الاتصال		مجموع الساعات المعتمدة	المتطلب السابق
				عملي	نظري		
طام EIM	811	اساسيات فيزياء الطاقة The Physics of Energy - Fundamentals	اجباري	-	-	3	-
طام EIM	812	تحديات وفرص الطاقة المتجددة لأنظمة الطاقة Challenges and opportunities of renewable energy for power systems.	اجباري	-	-	3	-
طام EIM	813	المحاكاة والنمذجة وتحليلها Simulation and modelling analysis	اجباري	-	-	2	-
طام EIM	814	الاثار الاجتماعية والاقتصادية للطاقة الخضراء Social and Economic Implications of Green Energy.	اجباري	-	-	2	-
طام EIM	816	طاقة شمسية (1) Solar Energy (1)	اجباري	-	-	3	-
		مجموع الوحدات				13	

المستوى الثاني

رمز المقرر	رقم المقرر	اسم المقرر	نوع المقرر	عدد ساعات الاتصال		مجموع الساعات المعتمدة	المتطلب السابق
				عملي	نظري		
طام EIM	821	توصيف المواد والأجهزة Materials and Device Characterization	اجباري	-	-	3	-
طام EIM	822	الأثر البيئي لإنتاج الطاقة Environmental impact and implications of energy production	اجباري	-	-	3	-
طام EIM	823	الوقود الحيوي والاقتصاد الدائري Biofuels and The Circular Economy	اجباري	-	-	3	-
طام EIM	825	طاقة شمسية (2) Solar Energy (2)	اجباري	-	-	3	طام 816
		مجموع الوحدات				12	

المستوى الثالث

رقم المقرر	اسم المقرر	نوع المقرر	عدد ساعات الاتصال		رقم المقرر	رمز المقرر
			نظري	عملي		
-	مهارات إدارة المشاريع والبحث Project Management and Research Skills	اجباري	-	-	2	طام EIM
-	مقرر اختياري Elective	اختياري	-	-	2	-
-	مقرر اختياري Elective	اختياري	-	-	2	-
6					مجموع الوحدات	

المستوى الرابع

رقم المقرر	اسم المقرر	نوع المقرر	عدد ساعات الاتصال		رقم المقرر	رمز المقرر
			نظري	عملي		
840	الرسالة Thesis	اجباري	-	-	6	طام EIM
6					مجموع الوحدات	

مسار الوقود الكربوني

المستوى الأول

رقم المقرر	اسم المقرر	نوع المقرر	عدد ساعات الاتصال		رقم المقرر	رمز المقرر
			نظري	عملي		
811	اساسيات فيزياء الطاقة The Physics of Energy - Fundamentals	اجباري	-	-	3	طام EIM
812	تحديات وفرص الطاقة المتجددة لأنظمة الطاقة Challenges and opportunities of renewable energy for power systems.	اجباري	-	-	3	طام EIM
813	المحاكاة والنمذجة وتحليلها Simulation and modelling analysis	اجباري	-	-	2	طام EIM
814	الاثار الاجتماعية والاقتصادية للطاقة الخضراء Social and Economic Implications of Green Energy.	اجباري	-	-	2	طام EIM
815	الطاقة الهيدروكربونية Solar Energy (1)	اجباري	-	-	3	طام EIM
13					مجموع الوحدات	

المستوى الثاني

المتطلب السابق	مجموع الوحدات المعتمدة	عدد ساعات الاتصال		نوع المقرر	اسم المقرر	رقم المقرر	رمز المقرر
		نظري	عملي				
-	3	-	-	اجباري	توصيف المواد والأجهزة Materials and Device Characterization	821	طام EIM
-	3	-	-	اجباري	الأثر البيئي لإنتاج الطاقة Environmental impact and implications of energy production	822	طام EIM
-	3	-	-	اجباري	الوقود الحيوي والاقتصاد الدائري Biofuels and The Circular Economy	823	طام EIM
طام 815	3	-	-	اجباري	حجز الكربون واستخدامه وعزله Carbon Capture, Utilization and Sequestration.	824	طام EIM
12				مجموع الوحدات			

المستوى الثالث

المتطلب السابق	مجموع الوحدات المعتمدة	عدد ساعات الاتصال		نوع المقرر	اسم المقرر	رقم المقرر	رمز المقرر
		نظري	عملي				
-	2	-	-	اجباري	مهارات إدارة المشاريع والبحث Project Management and Research Skills	831	طام EIM
-	2	-	-	اختياري	مقرر اختياري Elective	-	-
-	2	-	-	اختياري	مقرر اختياري Elective	-	-
6				مجموع الوحدات			

المستوى الرابع

المتطلب السابق	مجموع الوحدات المعتمدة	عدد ساعات الاتصال		نوع المقرر	اسم المقرر	رقم المقرر	رمز المقرر
		نظري	عملي				
طام 831	6	-	-	اجباري	الرسالة Thesis	840	طام EIM
6				مجموع الوحدات			

مسار ناقلات التخزين والطاقة

المستوى الأول

المتطلب السابق	مجموع ساعات الوحدات	عدد ساعات الاتصال		نوع المقرر	اسم المقرر	رقم المقرر	رمز المقرر
		نظري	عملي				
-	3	-	-	اجباري	اساسيات فيزياء الطاقة The Physics of Energy - Fundamentals	811	طام EIM
-	3	-	-	اجباري	تحديات وفرص الطاقة المتجددة لأنظمة الطاقة Challenges and opportunities of renewable energy for power systems.	812	طام EIM
-	2	-	-	اجباري	المحاكاة والنمذجة وتحليلها Simulation and modelling analysis	813	طام EIM
-	2	-	-	اجباري	الاثار الاجتماعية والاقتصادية للطاقة الخضراء Social and Economic Implications of Green Energy.	814	طام EIM
-	3	-	-	اجباري	طاقة الهيدروجين Hydrogen Energy	818	طام EIM
13					مجموع الوحدات		

المستوى الثاني

المتطلب السابق	مجموع ساعات الوحدات	عدد ساعات الاتصال		نوع المقرر	اسم المقرر	رقم المقرر	رمز المقرر
		نظري	عملي				
-	3	-	-	اجباري	توصيف المواد والأجهزة Materials and Device Characterization	821	طام EIM
-	3	-	-	اجباري	الأثر البيئي لإنتاج الطاقة Environmental impact and implications of energy production	822	طام EIM
-	3	-	-	اجباري	الوقود الحيوي والاقتصاد الدائري Biofuels and The Circular Economy	823	طام EIM
طام 818	3	-	-	اجباري	تخزين الطاقة Energy Storage	827	طام EIM
12					مجموع الوحدات		

المستوى الثالث

المتطلب السابق	مجموع ساعات الوحدات	عدد ساعات الاتصال		نوع المقرر	اسم المقرر	رقم المقرر	رمز المقرر
		نظري	عملي				
-	2	-	-	اجباري	مهارات إدارة المشاريع والبحث Project Management and Research Skills	831	طام EIM
-	2	-	-	اختياري	مقرر اختياري Elective	-	-
-	2	-	-	اختياري	مقرر اختياري Elective	-	-
6					مجموع الوحدات		

المستوى الرابع

المتطلب السابق	عدد ساعات الاتصال	عدد ساعات الاتصال		نوع المقرر	اسم المقرر	رقم المقرر	رمز المقرر
		نظري	عملي				
طام 831	6	-	-	اجباري	الرسالة Thesis	840	طام EIM
6				مجموع الوحدات			

مسار توليد الطاقة الحركية

المستوى الأول

المتطلب السابق	عدد ساعات الاتصال	عدد ساعات الاتصال		نوع المقرر	اسم المقرر	رقم المقرر	رمز المقرر
		نظري	عملي				
-	3	-	-	اجباري	اساسيات فيزياء الطاقة The Physics of Energy - Fundamentals	811	طام EIM
-	3	-	-	اجباري	تحديات وفرص الطاقة المتجددة لأنظمة الطاقة Challenges and opportunities of renewable energy for power systems.	812	طام EIM
-	2	-	-	اجباري	المحاكاة والنمذجة وتحليلها Simulation and modelling analysis	813	طام EIM
-	2	-	-	اجباري	الآثار الاجتماعية والاقتصادية للطاقة الخضراء Social and Economic Implications of Green Energy	814	طام EIM
-	3	-	-	اجباري	الرياح والأمواج المد والجزر والطاقة المائية (1) Wind, Wave, Tidal, Hydropower (1)	817	طام EIM
13				مجموع الوحدات			

المستوى الثاني

المتطلب السابق	عدد ساعات الاتصال	عدد ساعات الاتصال		نوع المقرر	اسم المقرر	رقم المقرر	رمز المقرر
		نظري	عملي				
-	3	-	-	اجباري	توصيف المواد والأجهزة Materials and Device Characterization	821	طام EIM
-	3	-	-	اجباري	الأثر البيئي لإنتاج الطاقة Environmental impact and implications of energy production	822	طام EIM
-	3	-	-	اجباري	الوقود الحيوي والاقتصاد الدائري Biofuels and The Circular Economy	823	طام EIM
طام 817	3	-	-	اجباري	الرياح والأمواج المد والجزر والطاقة المائية (2) Wind, Wave, Tidal, Hydropower (2)	826	طام EIM
12				مجموع الوحدات			

المستوى الثالث

رقم المقرر	اسم المقرر	نوع المقرر	عدد ساعات الاتصال		المتطلب السابق
			نظري	عملي	
831	مهارات إدارة المشاريع والبحث Project Management and Research Skills	اجباري	-	-	-
-	مقرر اختياري Elective	اختياري	-	-	-
-	مقرر اختياري Elective	اختياري	-	-	-
مجموع الوحدات					6

المستوى الرابع

رمز المقرر	رقم المقرر	اسم المقرر	نوع المقرر	عدد ساعات الاتصال		المتطلب السابق
				نظري	عملي	
طام EIM	840	الرسالة Thesis	اجباري	-	-	طام 831
مجموع الوحدات						6

قائمة المقررات الاختيارية

تختار الطالبة مقررين اختياريين بواقع (4) وحدات معتمدة

رمز المقرر	رقم المقرر	اسم المقرر	نوع المقرر	عدد ساعات الاتصال		المتطلب السابق
				نظري	عملي	
طام EIM	832	الصحة والسلامة Health and Safety	اختياري	-	-	-
طام EIM	833	الطاقة الحرارية الجوفية Geothermal energy	اختياري	-	-	-
طام EIM	834	الطاقة النووية Nuclear Power	اختياري	-	-	-
طام EIM	835	ريادة الاعمال Entrepreneurship	اختياري	-	-	-