

المقررات الدراسية لقسم هندسة الطاقة المتجددة

الخطة الدراسية للبرنامج التعليمي

تعتمد الخطة الدراسية لقسم هندسة الطاقة المتجددة نظام الساعات المعتمدة المفتوحة، وتتكون من 155 وحدة دراسية معتمدة، موزعة على النحو التالي:

1) عدد 36 وحدة دراسية معتمدة على الفصلين الدراسيين الأول (الخريف) والثاني (الربيع) في المسار العام، تتضمن:

• 4 وحدات دراسية معتمدة من متطلبات الجامعة

• 32 وحدة دراسية معتمدة من متطلبات الكلية.

2) عدد 119 وحدة دراسية معتمدة من متطلبات التخصص، تتضمن:

• 98 وحدة دراسية معتمدة إلزامية

• 21 وحدة دراسية معتمدة اختيارية.

السنة الأولى: الاتجاه العام

الفصل الدراسي الأول (الخريف)

ت	المقرر الدراسي	رمز المقرر	وحدات تعليمية	نظرية	عملية	عدد ساعات الدراسة أسبوعياً
1	الرياضيات 1	GS 101	4	4	-	4
2	الفيزياء 1	GS 103	3	3	-	3
3	الحاسوب	GE104	3	3	-	3
4	اللغة العربية	HS 106	2	2	-	2
5	الإحصاء والاحتمالات	GS 204	3	3	-	3
6	هندسة الميكانيكا 1	GE 103	3	3	-	3

الفصل الدراسي الثاني (الربيع)

ت	المقرر الدراسي	رمز المقرر	وحدات تعليمية	نظرية	عملية	عدد ساعات الدراسة أسبوعياً
1	الرياضيات 2	GS 102	3	3	-	3
2	الفيزياء 2	GS 104	4	3	3	6
3	الكيمياء	GS 105	4	4	-	6
4	اللغة الإنجليزية	HS 103	2	2	-	2
5	الرسم الهندسي	GE 102	3	1	4	5
6	الثقافة الوطنية	HS 110	2	2	-	2

الفصل الدراسي الثالث (الخريف)

ت	المقرر الدراسي	رمز المقرر	وحدات تعليمية	نظرية	عملية	المتطلب الدراسي
1	الرياضيات ٣	GS 201	3	2	-	GS102
2	علوم المواد	SREE 201	3	2	3	GS105
3	القياسات الهندسية	SREE 203	2	1	3	NONE
4	ميكانيكا الهندسة ٢	SREE 205	3	2	-	GE103
5	تحليل الدوائر ١	SREE 207	3	2	3	GS104
6	مقدمة في علوم وتكنولوجيا الطاقة	SREE 209	2	1	-	GS104

الفصل الدراسي الرابع (الربيع)

ت	المقرر الدراسي	رمز المقرر	وحدات تعليمية	نظرية	عملية	المتطلب الدراسي
1	الرياضيات ٤	GS 202	3	2	-	GS 201
2	الديناميكا الحرارية ١	SREE 202	3	2	-	GS 103
3	برمجة الحاسوب ٢	SREE 204	3	1	-	GE 104
4	اللغة الإنجليزية للأغراض الأكاديمية	SREE 206	3	3	-	HS 104
5	تحليل الدوائر ٢	SREE 208	3	2	3	SREE 207

الفصل الدراسي الخامس (الخريف)

ت	المقرر الدراسي	رمز المقرر	وحدات تعليمية	نظرية	عملية	المتطلب الدراسي
1	التحليل العددي	SREE 301	3	2	-	GS202
2	مهارات التواصل	SREE 303	1	-	-	NONE
3	الأرصاد الجوية والمناخ	SREE 305	3	3	-	NONE
4	الإلكترونيات ١	SREE 307	3	2	3	SREE 207
5	الديناميكا الحرارية ٢	SREE 309	3	2	3	SREE 202
6	ميكانيكا الموائع	SREE 311	4	3	3	SREE 202

الفصل الدراسي السادس (الربيع)

ت	المقرر الدراسي	رمز المقرر	وحدات تعليمية	نظرية	عملية	المتطلب الدراسي
1	اقتصاديات الهندسة	SREE 302	3	3	-	NONE
2	الألات الكهربائية	SREE 304	3	2	3	SREE 207
3	مبادئ أنظمة الطاقة	SREE 306	2	2	-	SREE 208
4	كتابة التقارير الفنية	SREE 308	1	-	-	NONE
5	انتقال الحرارة	SREE 310	3	2	-	GS202 & SREE 202
6	الإلكترونيات ٢	SREE 312	3	2	3	SREE 307

الفصل الدراسي السابع (الخريف)

ت	المقرر الدراسي	رمز المقرر	وحدات تعليمية	نظرية	عملية	المتطلب الدراسي
1	أنظمة التبريد بالطاقة الشمسية	SREE 401	3	2	-	SREE 309 & SREE 310
2	أنظمة طاقة الكتلة الحيوية	SREE 403	3	2	-	SREE 309
3	الإشارات والأنظمة	SREE 405	2	1	-	GS202 & SREE 207
4	أنظمة طاقة الرياح	SREE 407	4	3	-	SREE 306 & SREE 311
5	أنظمة الطاقة الشمسية الكهروضوئية	SREE 409	4	3	3	SREE 209 & SREE 312

الفصل الدراسي الثامن (الربيع)

المتطلب الدراسي	عملية	نظرية	وحدات تعليمية	رمز المقرر	المقرر الدراسي	ت
SREE 209 & SREE 310	-	3	3	SREE 402	أنظمة الطاقة الشمسية الحرارية	1
SREE 312	-	3	3	SREE 404	إلكترونيات الطاقة	2
SREE 405	-	2	3	SREE 406	أنظمة التحكم	3
SREE 310 & SREE 311	-	3	3	SREE 408	محطات الطاقة الحرارية	4
GS 105 & SREE 309	-	2	3	SREE 410	خلايا الوقود	5

الفصل الدراسي التاسع (الخريف)

المتطلب الدراسي	عملية	نظرية	وحدات تعليمية	رمز المقرر	المقرر الدراسي	ت
	-	-	1	SREE 501	المشروع (الجزء الأول)	1
	-	3	3		مقرر اختياري في SREE (1)	2
	-	3	3		مقرر اختياري في SREE (2)	3
	-	3	3		مقرر اختياري في SREE (3)	4
	-	3	3		مقرر اختياري في SREE (4)	5

الفصل الدراسي العاشر (الربيع)

المتطلب الدراسي	عملية	نظرية	وحدات تعليمية	رمز المقرر	المقرر الدراسي	ت
SREE 501	-	-	3	SREE 502	المشروع (الجزء الثاني)	1
	-	3	3		مقرر اختياري في SREE (5)	2
	-	3	3		مقرر اختياري في SREE (6)	3
	-	3	3		مقرر اختياري في SREE (7)	4

المقررات الاختيارية

المتطلب الدراسي	عملية	نظرية	وحدات تعليمية	رمز المقرر	المقرر الدراسي	ت
REE 305			3	REE 503	علم المناخ التطبيقي	1
REE 402			3	REE 504	مواضيع خاصة في الطاقة الشمسية	2
REE 305			3	REE 505	الهندسة البيئية	3
REE 406			3	REE 506	وحدة التحكم المنطقي القابلة للبرمجة (PLC)	4
REE 407			3	REE 507	مواضيع خاصة في طاقة الرياح	5
REE 310			3	REE 508	أنظمة الطاقة الحرارية الأرضية	6
REE 402&REE 407			3	REE 509	تخزين ونقل الطاقة	7
GS104			3	REE 510	الكهرومغناطيسية	8
REE 406			3	REE 511	أنظمة التحكم الرقمية	9
REE407&REE 409			3	REE 512	التصميم من أجل كفاءة الطاقة	10

REE 409			3	REE 513	الخلايا الكهروضوئية في البيئة المبنيّة	11
REE 310			3	REE 514	المباني الشمسية السلبية	12
&REE 306			3	REE 515	أنظمة توزيع الطاقة الكهربائية	13
REE 311			3	REE 516	أنظمة الطاقة الكهرومائية	14
REE 407			3	REE 517	أنظمة الطاقة الكهرومائية	15
REE 407			3	REE 517	أنظمة الطاقة الكهرومائية	16
REE 407			3	REE 518	تصميم توربينات الرياح	17
REE 203			3	REE 519	الأجهزة والقياسات	18
REE 403			3	REE 520	مواضيع خاصة في الطاقة الحيوية	19
REE 208			3	REE 521	الإلكترونيات البصرية	20
REE 207&GS204			3	REE 522	نظرية الإشارة العشوائية	21
REE 311			3	REE 523	محطات تحلية المياه	22
REE 304			3	REE 524	الألات الكهربائية 2	23
REE 404			3	REE 524	إلكترونيات الطاقة 2	24
REE 203&GS104			3	REE 526	المستشعرات والقياسات	25
REE 307			3	REE 527	المواد والأجهزة الإلكترونية	26