

1. الخطة الدراسية لدراسة الدبلوم العالي/تقنيات هندسة الحرارية

الفصل الاول

وحدات	عدد الساعات الاسبوعية		المادة	ت
	العملي	النظري		
4	2	3	انتقال الحرارة	1
3	2	2	ميكانيك الموائع	2
2	-	2	ديناميك الحرارة	3
2	-	2	الطاقة الشمسية	4
2	-	2	الرياضيات التطبيقية	5
-	-	2	اللغة الانكليزية	6
13	4	13	المجموع	

الفصل الثاني

وحدات	عدد الساعات الاسبوعية		المادة	ت
	العملي	النظري		
2	2	1	تطبيقات الحاسبة	1
3	2	2	تصميم مبادلات حرارية (تخصص)	2
3	2	2	التوربينات والمضخات (تخصص)	3
2	-	2	محطات الطاقة (تخصص)	4
2	-	2	منظومات السيطرة والقياسات	5
3	6	-	مشروع تخرج	6
15	12	9	المجموع	

2. الخطة الدراسية الماجستير / تقنيات هندسة الحرارية  
1 الفصل الاول

ت	المادة	المادة	نظري	عملي	وحدات
1	انتقال حرارة متقدم Advanced Heat transfer	تخصص ية	3	-	3
2	ميكانيك موائع متقدم Advanced fluid mechanics		3	-	3
3	ديناميك حراري متقدم Advanced thermodynamics		2	-	2
4	تصميم اجهزه الاختبار والقياسات وتحليل البيانات Test Rigs Design, Measurements, and Data Analysis.		2	-	2
5	رياضيات تطبيقية متقدمة Advanced Applied Mathematics	عامة	2	-	2
6	اللغة الانكليزية English Language		2	-	-
	المجموع		14	-	12

2 الفصل الثاني

ت	المادة	المادة	نظري	عملي	وحدات
1	تصميم مبادلات حرارية متقدم Advanced Heat Exchangers Design	تخصص ية	2	-	2
2	ديناميك الموائع الحسابي (CFD) Computational Fluid Dynamics		2	-	2

2	-	2		تحليل الاكسيرجي للنظم الحرارية Exergy Analysis for Thermal Systems	3
2	-	2		هندسة محطات قدره متقدم* Advanced Power Plants Engineering	4
2	-	2		مكائن هيدروليكية وتوربينية* Fluid and Turbo Machinery	5
2-	-	2	عامة	منهج البحث العلمي Scientific research methodology	6
12	-	12		المجموع	

\* مواد اختيارية

عدد وحدات الفصل الاول 12 وحدة

عدد وحدات الفصل الثاني 12 وحدة

عدد وحدات الرسالة 12 وحدة

المجموع الوحدات 36 وحدة

3. الخطة الدراسية الدكتوراه / تقنيات هندسة الحرارية

1 الفصل الاول

ت	المادة	المادة	نظري	عملي	وحدات
1	ديناميك الحرارة الاحصائي و نظرية الحركة Statistical Thermodynamics and Kinetic Theory	تخصص ية	3	-	3
2	موضوعات مختارة في تدفق الموانع المتقدم Selected Topics in advanced Fluid Flow		3	-	3
3	سيطرة متقدمة Advanced control	مساعدة	3	-	3

3	-	3	عامة	رياضيات متقدمة Advanced mathematics	4
-	-	2		اللغة الانكليزية English Language	5
12	-	14		المجموع	

## 2 الفصل الثاني

ت	المادة	المادة	نظري	عملي	وحدات
1	انتقال الحرارة بالحمل والكتلة Convective Heat and Mass Transfer	تخصص ية	3	-	3
2	تصميم وتحليل منظومات الحرارية Design and Analysis of Thermal systems		3	-	3
3	*الطاقات الحديثة والمتجددة New and Renewable Energies	مساعدة	3	-	3
4	التطبيقات الموائع النانوية* Nanofluid applications		3	-	3
5	منهج البحث العلمي Scientific research methodology	عامة	2	-	2
	المجموع		14	-	14

### \* مواد اختيارية

عدد وحدات الفصل الاول 12 وحدة

عدد وحدات الفصل الثاني 14 وحدة

عدد وحدات الاطروحة 34 وحدة

المجموع الوحدات 60 وحدة

ا.م.د. حسين

رئيس القسم

حيدر محمد علي