الدبلوم المتقدم في الرياضيات الهندسية (ماجستير)

Name	Advanced Diplon	na in Enginee	ring Mathe	matics (M	I.Sc)		_	الدبلوم المتقدم أ الهندسية(م	اسم البرنامج	
Duration		Two years				عامين			مده البرنامج	
Credited hours	24 credit hours Q	ualification+ 25	credit hours p	oreliminary		مهيدية	عدد الساعات المعتمدة			
Courses	First Semester Qualification (12 Credited hours)						الترم الأول (السنة التأهيلية).			
Code	Course	Total credited hrs/week	الساعات النظري	الساعات العملي	عدد الساعات/الأسبوع	المقرر	الكود			
	Elective course outside the major subject	3		3	3		3	مقرر اختياري من مادة التخصص		
	Elective course outside the major subject	3		3	3		3	مقرر اختياري من مادة التخصص		
	Elective course outside the major subject	3		3	3		3	مقرر اختياري من مادة التخصص		
	Elective course outside the major subject	3		3	3		3	مقرر اختياري من مادة التخصص		
	Second Semester Qualifi	cation (12 credit h	ours)				لتأهيلية)	الترم الثاني (السنة ا		
	Elective course outside the major subject	3		3	3		3	مقرر اختياري من مادة التخصص		
	Elective course outside the major subject	3		3	3		3	مقرر اختياري من مادة التخصص		
	Elective course outside the major subject	3		3	3		3	مقرر اختياري من مادة التخصص		
	Elective course outside the major subject	3		3	3		3	مقرر اختياري من مادة التخصص		
	Elective course in the major subject مقررات اختياري في مجال التخصص									
BAS 410	Linear algebra	3		3	3		3	جبر خطی	عهس 410	

BAS 411	Operations res	earch	3		3	3		3	بحوث عمليات	عهس 411
BAS 412	Differential eq	uations	3		3	3		3	معادلات تفاضلية	عهس 412
BAS 413	Numerical ana	lysis	3		3	3		3	تحلیل عددي	عهس 413
BAS 414	Differential ge topology	ometry and	3		3	3		3	هندسة تفاضلية وتوبولوجى	عهس 414
BAS 415	Probability and	d statistics	3		3	3		3	احتمالات وإحصاء	عهس 415
BAS 416	Transformation integral equation		3		3	3		3	تحويلات ومعادلات تكاملية	عهس 416
BAS 417	Fluid mechanic	cs	3		3	3		3	ميكانيكا الموائع	عهس 417
BAS 418	Analytical med	chanics	3		3	3		3	ميكانيكا تحليلية	عهس 418
BAS 419	Theory of elas	ticity	3		3	3		3	نظرية المرونة	عهس 419
Courses	First	Semester p	reliminary (1.	3 Credited ho	ours)	الترم الأول (السنة التمهيدية).			الترم الأول	المقررات الدراسية
Code	Course	Theoretical hours	Practical hours	Total credited hrs/week	النظري الساعات	ساعات	العملي الد	عات/الأسبوع عدد	المقرر السا	الكود
GEN 501	Technical writing and								الكتابة الفنية و مهارات التقديم	عام 501
	presentation skills	2		2	2			2	,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,	
GEN 502	-	2		2	2			2	الإحصاء والعمليات العشوانية	عام 502
GEN 502	skills Statistics and random								الإحصاء والعمليات	عام 502

	subject								
	Elective course outside the major	3		3	3		3	مقرر اختياري من مادة التخصص	
	subject								
Courses	Seco	nd Semester	preliminary (1	2 Credited ho	دية).	ني (السنة التهميا	الترم الثا	المقررات الدراسية	
	Elective course							مقرر اختياري من مادة التخصص	
	outside the major subject	3		3	3		3	التحصص	
	Elective							مقرر اختياري من مادة	
	course outside the major	3		3	3		3	التخصص	
	subject Elective							مقرر اختياري من مادة	
	course outside the major	3		3	3		3	التخصص	
	Elective course outside the major subject	3		3	3		3	مقرر اختياري من مادة التخصص	
	subject	Elective co	ourse in the ma	ior subject		صص	ختياري في مجال التذ	مقررات ا	
BAS 510	Linear spaces	3		3	3		3	الفراغات الخطية	عهس 510
BAS 511	Advanced engineering mathematics	3		3	3		3	رياضيات هندسية	عهس 511
BAS 512	Real analysis	3		3	3		3	تحليل حقيقي	عهس 512
BAS 513	Numerical methods	3		3	3		3	طرق عددية	عهس 513
BAS 514	Applied	3		3	3		3	رياضيات تطبيقية	عهس 514

	mathematics								
BAS 610	Functional analysis	3		3	3		3	تحليل دالي	عهس 610
BAS 611	Optimization and expert systems	3		3	3		3	الامثلية و النظم الخبيرة	عهس 611
BAS 612	Statistics and probability distributions	3		3	3		3	الاحصاء و التوزيعات الاحتمالية	عهس 612
BAS 613	Differential equations and integral equations	3		3	3		3	معادلات تفاضلیة و تكاملیة	عهس 613
BAS 614	Fluid dynamics	3		3	3		3	ديناميكا الموانع	عهس 614
BAS 615	Mechanics of water waves	3		3	3		3	میکانیکا موجات الماء	عهس 615
]	Master Thesi	S					
code		Prerec	quisite(s)		Total credited hrs	عدد الساعات	متطلبا	الكود	
	Average GP	PA (3) in a	advanced dip	oloma and at			ي للطالب لا يقل عن (3)	متوسط المعدل التراكم	
BAS 811	least grade	(2.7) in	all courses	of basic and	12	12	عميع مقررات الدبلومة	والحد الأدنى للنجاح في	عهس 811
			adva	nced diploma.			ـة (2.7)	المتقده	
Specialization		Engine	ering Math	ematics			ياضيات الهندسية	الر	تخصص البرنامج
	are determined its financial reg to the number	de the registra by the univergulations, in a of credit hours the program, i	ation fees for the rsity in accordant ddition to regists registered in the in accordance v	ne academic degrance with the rule tration fees, whi he same semeste with the rules det	es governing ch are equal er x the cost	درجة العلمية ات تسجيل لدراسي	الرسوم الدراسية		
Tuition fees								اللائحة المالية للجامع	

Admission requirement	 The student must have a bachelor of engineering degree or its equivalent from other universities accredited by the Supreme Council of Universities. The student must complete all the required documents specified by the Graduate Studies and Research Department at the college. The student must meet any requirements set by the relevant department council. The student must submit his/her military service status, provided that he/she is permanently exempted from military service or has performed it or has obtained a temporary exemption. This condition does not apply to teaching assistants at the college. Approval of the government employer for the study" 	أن يكون الطالب حاصلا على درجة بكالوريوس الهندسة أو ما يعادلهما من الجامعات الاخرى والمعتمدة من المجلس الاعلي اللجامعات. • أن يستو نف الطالب جميع المستندات المطلوبة والتي تحددها إدارة الدراسات العليا والبحوث بالكلية. • أن يستوفى الطالب أي اشتراطات يضعها مجلس القسم المختص . • أن يتقدم الطالب بموقفه من التجنيد على أن يكون معفيا إعفاء نهائي من الخدمة العسكرية أو قام بأدائها أو حاصلا على إعفاء مؤقت و لا يسري هذا الشرط على المعيدين بالكلية.	شروط الالتحاق
-----------------------	--	---	---------------

تمهيدي دكتوراه الفلسفة في الرياضيات الهندسية

Name	Doctor of Phil	osophy in Eng	gineering M	lathemati	ics	(ه الفلسفة فو الهندسية	تمهيدي دكتورا الرياضيات	اسم البرنامج	
Duration		one years				عام			مده البرنامج	
Credited hours		18 credit hou	urs				عدد الساعات المعتمدة			
Courses	First Semester (9 Credited hours)						الترم الأول.			
Code	Course	الساعات النظري	الساعات العملي	عدد الساعات/الأسبوع	المقرر	الكود				
	Elective course outside the major subject	3		3	3		3	مقرر اختياري من مادة التخصص		
	Elective course outside the major subject	3		3	3		3	مقرر اختياري من مادة التخصص		
	Elective course outside the major subject	3		3	3		3	مقرر اختياري من مادة التخصص		
	Second Semester	(9 credit hours)			الترم الثاني					
	Elective course outside the major subject	3		3	3		3	مقرر اختياري من مادة التخصص		
	Elective course outside the major subject	3		3	3		3	مقرر اختياري من مادة التخصص		
	Elective course outside the major subject	3		3	3		3	مقرر اختياري من مادة التخصص		
	Elec	tive course in the m	najor subject				، مجال التخصص	مقررات اختياري في		
BAS 616	Discrete mathematics	3		3	3		3	الرياضيات المتقطعة	عهس 616	
BAS 617	Differential equations and numerical methods		3	3		3	معادلات تفاضلية و طرق عدية	عهس 617		

BAS 618	Fractional calculus	3		3	3		3	التفاضل والتكامل الكسرى	عهس 618
BAS 619	Solid mechanics and structural dynamics	3		3	3		3	ميكانيكا المجسمات و ديناميكا الإنشاءات	عهس 619
BAS 710	Advanced topics in operations research	3		3	3		3	موضوعات متقدمة في بحوث العمليات	عهس 710
BAS 711	Advanced topics in engineering mathematics	3		3	3		3	موضوعات متقدمة فى الرياضيات الهندسية	عهس 711
BAS 712	Probability and statistical analysis	3		3	3		3	الاحتمالات والتحليل الإحصائي	عهس 712
BAS 713	Integral equations	3		3	3		3	معادلات تكاملية	عهس 713
BAS 714	Waves and vibration theory	3		3	3		3	الموجات و نظرية الاهتزاز	عهس 714
		Ph. D. Thesis							
code	Prere	equisite(s)		Total credited hrs	د الساعات	• •			الكود
BAS 911	1. Average GPA (3) an courses in basic and 2Pass the seminar of staresearch	specialized Ph.I).	12	12		راة لا يقل عن لا يقل عن (2.7). ث بالمرحلة الأولى	1. التقدير التراكمي للطالب الاولى أو الثانية للدكتور (3.0) و تقدير كل مقرر 2. النجاح في مناقشة البح	عهس 911
Specialization	U	eering Mathei					يات الهندسية		تخصص البرنامج
	Expenses include the regi which are determined by rules governing its finance fees, which are equal to the same semester x the cost of	th the gistration tered in the	تشتمل المصروفات على مصروفات تسجيل الدرجة العلمية وتحددها الجامعة طبقا للقواعد المنظمة بلوائحها المالية، بالإضافة ال مصروفات تسجيل وهي تساوى عدد الساعات المعتمدة تكلفة الساعة الواحدة المسجلة بذات الفصل الدراسي بالبرنامج، طبقا للقواعد التي تحددها اللائحة المالية للجامعة				الرسوم الدراسية		

Admission requirement	 The student must have a bachelor of engineering degree or its equivalent from other universities accredited by the Supreme Council of Universities. The student must complete all the required documents specified by the Graduate Studies and Research Department at the college. The student must meet any requirements set by the relevant department council. The student must submit his/her military service status, provided that he/she is permanently exempted from military service or has performed it or has obtained a temporary exemption. This condition does not apply to teaching assistants at the college. Approval of the government employer for the study" 	أن يكون الطالب حاصلا على درجة بكالوريوس الهندسة أو ما يعادلهما من الجامعات الاخرى والمعتمدة من المجلس الاعلي للجامعات. • أن يستو نف الطالب جميع المستندات المطلوبة والتي تحددها إدارة الدراسات العليا والبحوث بالكلية. • أن يستوفى الطالب أي اشتراطات يضعها مجلس القسم المختص أن يتقدم الطالب بموقفه من التجنيد على أن يكون معفيا إعفاء نهائي من الخدمة العسكرية أو قام بادائها أو حاصلا على إعفاء مؤقت ولا يسري هذا الشرط على المعيدين بالكلية. • موافقة جهة العمل الحكومية على الدراسة	شروط الالتحاق	
Contact			التواصل	

الدبلوم المتقدم في الفيزياء الهندسية (ماجستير)

Name	Advanced Diplom	na in Engineer	ring Physics	s (M.Sc)		ىية	-	الدبلوم المتقدم في ا	اسم البرنامج
Duration		Two years	3				ن	عام	مده البرنامج
Credited hours	24 credit hours Qu	alification+ 25	credit hours	preliminar	·y	مهيدية	عدد الساعات المعتمدة		
Courses	First Semeste	r Qualification		نة التأهيلية).	المترم الأول (الس	المقررات الدراسية			
Code	Course	Theoretical hours	Practical hours	Total credited hrs/week	الساعات النظري	الساعات العملي	عدد الساعات/الأسبوع	المقرر	الكود
	Elective course outside the major subject	3		3	3		3	مقرر اختياري من مادة التخصص	
	Elective course outside the major subject	3		3	3		3	مقرر اختياري من مادة التخصص	
	Elective course outside the major subject	3		3	3		3	مقرر اختياري من مادة التخصص	
	Elective course outside the major subject	3		3	3		3	مقرر اختياري من مادة التخصص	
	Second Semester Qualifi	cation (12 credit h	ours)			الترم الثاني (السنة التأهيلية)			
	Elective course outside the major subject	3		3	3		3	مقرر اختياري من مادة التخصص	
	Elective course outside the major subject	3		3	3		3	مقرر اختياري من مادة التخصص	
	Elective course outside the major subject	3		3	3		3	مقرر اختياري من مادة التخصص	
	Elective course outside the major subject	3		3	3		3	مقرر اختياري من مادة التخصص	
	Elect	ive course in the m	ajor subject		مقررات اختياري في مجال التخصص				

BAS 420	Solid State Phy	sics	3		3	3		3	فيزياء الحالة الصلبة	عهس 420
BAS 421	Physics of Semiconductor	S	3		3	3		3	فيزياء أشباه الموصلات	عهس 421
BAS 422	Nuclear physics	S	3		3	3		3	الفيزياء النووية	عهس 422
BAS 423	General Engine Physics	eering	3		3	3		3	فيزياء هندسية عامة	عهس 423
BAS 424	Atomic Physics	}	3		3	3		3	الفيزياء الذرية	عهس 424
BAS 425	Quantum Mech	nanics	3		3	3		3	ميكانيكا الكم	عهس 425
BAS 426	Mathematical I	Physics	3		3	3		3	فيزياء رياضية	عهس 426
BAS 427	Electromagneti	ics	3		3	3		3	كهرومغناطيسية	عهس 427
BAS 428	Statistical Mecl	hanics	3		3	3		3	الميكانيكا الإحصانية	عهس 428
BAS 429	Materials Science		3		3	3		3	علم المواد	عهس 429
	First Semester preliminary									
Courses	First Se	emester p	reliminary (13	3 Credited ho	ours)		بة).	(السنة التمهيدي	الترم الأول	المقررات الدراسية
Code	First Se	mester p	reliminary (13	3 Credited ho Total credited hrs/week	ours) النظري الساعات	ساعات	بة). العملي ال	(السنة التمهيديا عات/الأسبوع عدد	'	
		Theoretical		Total credited		ساعات		<u> </u>	'	الدراسية
Code	Course Technical writing and presentation	Theoretical hours		Total credited hrs/week	النظري الساعات	ساعات		عات/الأسبوع عدد	المقرر السا	الدر أسية الكود
Code GEN 501	Course Technical writing and presentation skills Statistics and random processes Elective course outside the major subject	Theoretical hours		Total credited hrs/week	النظري الساعات	شاعات		عات/الأسبوع عدد	المقرر السا الكتابة الفنية و مهارات التقديم الإحصاء والعمليات	الدراسية الكود عام 501
Code GEN 501	Course Technical writing and presentation skills Statistics and random processes Elective course outside the	Theoretical hours 2		Total credited hrs/week 2	النظري الساعات 2 2	ساعات		عات/الأسبوع عدد 2	المقرر السا الكتابة الفنية و مهارات التقديم الإحصاء والعمليات العشوانية مقرر اختياري من مادة	الدراسية الكود عام 501

Courses	Second S	Semester p	reliminary (1	12 Credited h	nours)	الترم الثاني (السنة التهميدية).			المقررات الدراسية
	Elective course outside the major subject	3		3	3		3	مقرر اختياري من مادة التخصص	
	Elective course outside the major subject	3		3	3		3	مقرر اختياري من مادة التخصص	
	Elective course outside the major subject	3		3	3		3	مقرر اختياري من مادة التخصص	
	Elective course outside the major subject	3		3	3		3	مقرر اختياري من مادة التخصص	
		Elective co	ourse in the maj	or subject		صص	فتياري في مجال التذ	مقررات ا	
BAS 520	Materials Characterization	3		3	3		3	توصيف المواد	عهس 520
BAS 521	Principles of Laser Physics	3		3	3		3	مبادئ فيزياء الليزر	عهس 521
BAS 522	Advanced semiconductor Physics	3		3	3		3	فيزياء أشباه الموصلات المتقدمة	عهس 522
BAS 523	Advanced Light Physics	3		3	3		3	فيزياء الضوء المتقدمة	عهس 523
BAS 524	Advanced Mathematical Physics	3		3	3		3	الفيزياء الرياضية المتقدمة	عهس 524
BAS 620	Advanced Quantum Mechanics	3		3	3		3	فيزياءالكم المتقدمة	عهس 620
BAS 621	Advanced Laser Physics	3		3	3		3	فيزياء الليزرالمتقدمة	عهس 621
BAS 622	Laser Spectroscopy	3		3	3		3	أطياف الليزر	عهس 622
BAS 623	Nuclear	3		3	3		3	فيزياء التفاعلات	عهس 623

	Reaction Physics							النووية		
BAS 624	Selected Topics in Solid State Physics	3		3	3		3	موضوعات مختارة فى فيزياء الجوامد	عهس 624	
		N	Aaster Thesi	S						
code		Prereq	uisite(s)		عدد الساعات	ات سابقة	متطلب	الكود		
BAS 821	Average GPA (grade (2.7) in	` '	-			12	متوسط المعدل التراكمي للطالب لا يقل عن (3) والحد الأدنى للنجاح في جميع مقررات الدبلومة المتقدمة (2.7)			
Specialization		Engi	neering Ph	ysics			تخصص البرنامج			
Tuition fees	Expenses include are determined by its financial regula to the number of cof one hour in the the university's fin	the universations, in addredit hours program, ir	ity in accordandition to registered in the accordance was	nce with the rules tration fees, which he same semester	s governing ch are equal r x the cost	ات تسجيل	تشتمل المصروفات ع وتحددها الجامعة طبق المنظمة بلوائحها الماا وهي تساوى عدد الس تكلفة الساعة الواحدة بالبرنامج، طبقا للقواء اللائحة المالية للجامع	الرسوم الدراسية		
Admission requirement	1. The student must from other universit 2. The student must Graduate Studies an 3. The student must council. 4. The student must is permanently exert obtained a temporar assistants at the coll 5. Approval of the	ies accredite complete all ad Research I meet any red submit his/h npted from n y exemption ege.	d by the Supren the required do Department at th quirements set b er military service of hilitary service of This condition	ne Council of Univocuments specified ne college. by the relevant depice status, provided or has performed it does not apply to	by the artment d that he/she or has	لمجلس الأعلي قوالتي تحددها القسم المختص ون معفيا إعفاء سلا على إعفاء الملا على إعفاء	أن يكون الطالب حاص يعادلهما من الجامعات • أن يستو نف الطالب إدارة الدراسات العليا و • أن يستوفى الطالب أع .• أن يتقدم الطالب بمو نهائي من الخدمة العس مؤقت ولا يسري هذا ال	شروط الالتحاق		

تمهيدي دكتوراه الفلسفة في الرياضيات الهندسية

Name	Doctor of Philosophy in Engineering Mathematics					تمهيدي دكتوراه الفلسفة فى الرياضيات الهندسية			اسم البرنامج
Duration	one years					عام			مده البرنامج
Credited hours	18 credit hours					ساعه 18			عدد الساعات المعتمدة
Courses	First Semester (9 Credited hours)					الترم الأول.			
Code	Course	Theoretical hours	Practical hours	Total credited hrs/week	الساعات النظري	الساعات العملي	عدد الساعات/الأسبوع	المقرر	الدراسية الكود
	Elective course outside the major subject	3		3	3		3	مقرر اختياري من مادة التخصص	
	Elective course outside the major subject	3		3	3		3	مقرر اختياري من مادة التخصص	
	Elective course outside the major subject	3		3	3		3	مقرر اختياري من مادة التخصص	
	Second Semester	(9 credit hours)						الترم الثانى	
	Elective course outside the major subject	3		3	3		3	مقرر اختياري من مادة التخصص	
	Elective course outside the major subject	3		3	3		3	مقرر اختياري من مادة التخصص	
	Elective course outside the major subject	3		3	3		3	مقرر اختياري من مادة التخصص	
	Elective course in the major subject					مقررات اختياري في مجال التخصص			
BAS 625	Selected Topics in Nano Technology	3		3	3		3	موضوعات مختارة في تكنولوجيا النانو	عهس 625
BAS 626	Selected Topics in Nuclear	3		3	3		3	موضوعات مختارة في	عهس 626

	Physics							الفيزياء النووية	
BAS 627	Solar Energy	3		3	3		3	الطاقة الشمسية	عهس 627
BAS 628	Heat Transfer in Solids	3		3	3		3	الانتقال الحرارى فى الجوامد	عهس 62
BAS 629	Semiconductor Nano- Particles	3		3	3		3	أشباه الموصلات النانومتريه	عهس 629
BAS 720	Standard Model for Nuclear Forces	3		3	3		3	النظرية المعيارية للقوى النووية	عهس 720
BAS 721	Selected Topics in Photothermal Science	3		3	3		3	موضوعات مختارة في الطيف ضوء حراري	عهس 721
BAS 722	Metal Science	3		3	3		3	علم الفلزات	عهس 722
BAS 723	Advanced Accurate Measurements	3		3	3		3	القياسات الدقيقة المتقدمة	عهس 723
BAS 724	Selected Topics in New Energy	3		3	3		3	موضوعات مختارة فى الطاقة الجديدة	عهس 724
	Ph. D. Thesis					رسالة الدكتوراه			
code	Prerequisite(s)			Total credited hrs	د الساعات	2	متطلبات سابقة		الكود
BAS 921	 Average GPA (3) and at least grade (2.7) in all courses in basic and specialized Ph.D Pass the seminar of stage one of the academic research. 			12	12		 التقدير التراكمي للطالب في المرحلة الاولى أو الثانية للدكتوراة لا يقل عن (3.0) و تقدير كل مقرر لا يقل عن (2.7). النجاح في مناقشة البحث بالمرحلة الأولى للدكتوراة. 		عهس 921
Specialization	Engineering Physics				الفيزياء الهندسية				تخصص البرنامج
Tuition fees	Expenses include the registration fees for the academic degree, which are determined by the university in accordance with the rules governing its financial regulations, in addition to registration fees, which are equal to the number of credit hours registered in the same semester x the cost of one hour in the program, in accordance with the rules determined by the university's financial regulations.					تشتمل المصروفات على مصروفات تسجيل الدرجة العلمية وتحددها الجامعة طبقا للقواعد المنظمة بلوائحها المالية، بالإضافة ال مصروفات تسجيل وهي تساوى عدد الساعات المعتمدة تكلفة الساعة الواحدة xالمسجلة بذات الفصل الدراسي بالبرنامج، طبقا للقواعد التي تحددها			

		اللائحة المالية للجامعة	
Admission requirement	 The student must have a bachelor of engineering degree or its equivalent from other universities accredited by the Supreme Council of Universities. The student must complete all the required documents specified by the Graduate Studies and Research Department at the college. The student must meet any requirements set by the relevant department council. The student must submit his/her military service status, provided that he/she is permanently exempted from military service or has performed it or has obtained a temporary exemption. This condition does not apply to teaching assistants at the college. Approval of the government employer for the study" 	أن يكون الطالب حاصلا على درجة بكالوريوس الهندسة أو ما يعادلهما من الجامعات الاخرى والمعتمدة من المجلس الاعلي اللجامعات. • أن يستو نف الطالب جميع المستندات المطلوبة والتي تحددها إدارة الدراسات العليا والبحوث بالكلية. • أن يستوفى الطالب أي اشتر اطات يضعها مجلس القسم المختص . • أن يتقدم الطالب بموقفه من التجنيد على أن يكون معفيا إعفاء نهائي من الخدمة العسكرية أو قام بأدائها أو حاصلا على إعفاء مؤقت ولا يسري هذا الشرط على المعيدين بالكلية.	شروط الالتحاق