

المنهج الدراسي للدراسات الأولية
للعام الدراسي ٢٠٢٢ / ٢٠٢٣

الجامعة التكنولوجية
قسم هندسة المواد

الصف الاول //

الفصل الاول

General Materials Engineering Branch				هندسة المواد العام		
الوحدات	مناقشة	عملي	نظري	Subjects	الموضوع	Code
3	0	2	2	Principles of Materials Science I	مبادئ علم المواد I	MaEG111
٣	0	5	1	Engineering and Mechanical Drawing-I	الرسم الهندسي والميكانيكي-I	MaEG112
٣	0	٢	2	Material Chemistry	كيمياء المواد	MaEG114
2	1	0	2	Mathematics-I	الرياضيات-I	MaEG115
2	1	0	2	Engineering Mechanics / Static	الميكانيك الهندسي/ علم السكون	MaEG116
2	0	0	2	Technical English Language -I	لغة انكليزية فنية-I	MaEG117
2	0	0	2	Human Rights and Democracy	ديمقراطية وحقوق الانسان	MaEG118
	2	9	13	الساعات الدراسية		
17		24		المجموع		

الفصل الثاني

General Materials Engineering Branch				هندسة المواد العام		
الوحدات	مناقشة	عملي	نظري	Subjects	الموضوع	Code
3	0	2	2	Principles of Materials Science II	مبادئ علم المواد II	MaEG211
3	0	5	1	Engineering and Mechanical Drawing-II	الرسم الهندسي والميكانيكي-II	MaEG212
2	0	2	1	Principles of Computer Science	مبادئ علوم الحاسوب	MaEG214
2	1	0	2	Mathematics-II	الرياضيات-II	MaEG215
2	1	0	2	Engineering Mechanics/ Dynamic	الميكانيك الهندسي/ علم الحركة	MaEG216
2	0	0	2	Technical English Language-II	لغة انكليزية فنية-II	MaEG217
٢	0	0	٢	Materials Physics	فيزياء المواد	MaEG218
	2	9	12	الساعات الدراسية		
16		23		المجموع		

ملاحظة:

ان مادة المعامل تدرس وفق النظام السنوي وكما في الجدول التالي وتم اعتبار ٦ وحدات بناءً على ماجاء بكتاب قسم التسجيل وشؤون الطلبة المرقم (ت ج/١٣ في ٠٩/٠٤/٢٠٢٣).

General Materials Engineering Branch				هندسة المواد العام		
الوحدات	مناقشة	عملي	نظري	Subjects	الموضوع	Code
٦	0	6	0	Workshop	المعامل	MaEG٠١٣

المنهج الدراسي للدراسات الاولى
للعام الدراسي ٢٠٢٢ / ٢٠٢٣

الجامعة التكنولوجية
قسم هندسة المواد

الصف الثاني

الفصل الاول

All Branches				كل الفروع		
الوحدات	مناقشة	عملي	نظري	Subjects	الموضوع	Code
3	0	3	2	Manufacturing Processes-I	طرق تصنيع-I	MaEG121
3	0	2	2	Strength of Materials-I	مقاومة المواد-I	MaEG122
3	١	2	2	Heat Transfer and Fluids-I	انتقال حرارة وموائع-I	MaEG123
3	0	2	2	Metallurgical Engineering	هندسة المعادن	MaEG124
٢	1	0	٢	Mathematics-I	الرياضيات-I	MaEG125
2	0	0	2	Ceramic Engineering	هندسة السيراميك	MaEG126
2	0	0	2	Solid State Physics	فيزياء الحالة الصلبة	MaEG127
2	1	0	2	Thermodynamics-I	الديناميكا الحرارية-I	MaEG128
	٣	9	16	الساعات الدراسية		
٢٠		٢٨		المجموع		

الفصل الثاني

All Branches				كل الفروع		
الوحدات	مناقشة	عملي	نظري	Subjects	الموضوع	Code
3	0	3	2	Manufacturing Processes-II	طرق تصنيع-II	MaEG221
3	0	2	2	Strength of Materials-II	مقاومة مواد-II	MaEG222
3	١	2	2	Heat Transfer and Fluids-II	انتقال حرارة وموائع-II	MaEG223
3	0	2	2	Programming Language	لغة برمجة	MaEG224
2	1	0	2	Mathematics-II	الرياضيات-II	MaEG225
2	0	0	2	Polymers engineering	هندسة البوليمرات	MaEG226
2	0	0	2	Introduction of Biomaterials	مقدمة المواد الاحيائية	MaEG227
2	1	0	2	Thermodynamics-II	الديناميكا الحرارية-II	MaEG228
	٣	٩	16	الساعات الدراسية		
٢٠		٢٨		المجموع		

المنهج الدراسي للدراسات الأولية
للعام الدراسي ٢٠٢٢ / ٢٠٢٣

الجامعة التكنولوجية
قسم هندسة المواد

الصف الثالث // فرع هندسة المواد العام

الفصل الاول

General Materials Engineering Branch				هندسة المواد العام		
الوحدات	مناقشة	عملي	نظري	Subjects	الموضوع	Code
3	0	2	2	Phase Transformations	التحولات الطورية	MaEG131
3	0	2	2	Materials Inspection and Characterization-I	فحص وتوصيف المواد-I	MaEG132
3	0	2	2	Corrosion Engineering	هندسة التآكل	MaEG133
3	0	2	2	Powder Technology	تكنولوجيا المساحيق	MaEG134
2	0	0	2	Statistics	إحصاء	MaEG135
2	0	0	2	Engineering Materials Technology	تكنولوجيا المواد الهندسية	MaEG136
2	2	0	2	Numerical and Engineering Analysis-I	تحليلات هندسية وعددية-I	MaEG137
2	0	0	2	Nanotechnology	تقانات النانو	MaEG138
	2	8	16	الساعات الدراسية		
20		26		المجموع		

الفصل الثاني

General Materials Engineering Branch				هندسة المواد العام		
الوحدات	مناقشة	عملي	نظري	Subjects	الموضوع	Code
3	0	2	2	Heat Treatments	المعاملات الحرارية	MaEG231
3	0	2	2	Materials Inspection and Characterization-II	فحص وتوصيف المواد-II	MaEG232
3	0	2	2	Corrosion Protection	الحماية من التآكل	MaEG233
3	0	2	2	Welding Technology	تكنولوجيا اللحام	MaEG234
2	0	0	2	Mechanical Metallurgy	ميتالورجيا الميكانيكية	MaEG235
2	0	0	2	Extraction Technology	تكنولوجيا الاستخلاص	MaEG236
2	2	0	2	Numerical and Engineering Analysis-II	تحليلات هندسية وعددية-II	MaEG237
2	1	0	2	Sustainability of Materials	إستدامة المواد	MaEG238
	3	8	16	الساعات الدراسية		
20		27		المجموع		

الصف الثالث // فرع هندسة السيراميك ومواد البناء

الفصل الاول

Ceramic and Building Materials Engineering Branch				هندسة السيراميك ومواد البناء		
الوحدات	مناقشة	عملي	نظري	Subjects	الموضوع	Code
3	0	2	2	Fundamentals of Powder Technology	اساسيات تكنولوجيا المساحيق	MaEC131
3	0	2	2	Materials Inspection and Characterization-I	فحص وتوصيف المواد-I	MaEC132
3	0	2	2	Building Materials-I	مواد البناء I-	MaEC133
2	0	0	2	Statistics	إحصاء	MaEC134
2	2	0	2	Numerical and Engineering Analysis-I	تحليلات هندسية وعددية-I	MaEC135
2	0	0	2	Ceramics	المواد السيراميكية	MaEC136
2	1	0	2	Semiconductors	اشباه الموصلات	MaEC137
2	0	0	2	Nanotechnology	تقانات النانو	MaEC138
	3	6	16	الساعات الدراسية		
19		25		المجموع		

الفصل الثاني

Ceramic and Building Materials Engineering Branch				هندسة السيراميك ومواد البناء		
الوحدات	مناقشة	عملي	نظري	Subjects	الموضوع	Code
3	0	2	2	Ceramic Materials Technology	تكنولوجيا المواد السيراميكية	MaEC231
3	0	2	2	Materials Inspection and Characterization-II	فحص وتوصيف المواد-II	MaEC232
3	0	2	2	Building Materials-II	مواد البناء II-	MaEC233
3	0	2	2	Phase Transformations and Heat Treatments	التحولات الطورية والمعاملات الحرارية	MaEC234
2	2	0	2	Numerical and Engineering Analysis-II	تحليلات هندسية وعددية-II	MaEC235
2	0	0	2	Glass Materials	المواد الزجاجية	MaEC236
2	0	0	2	Electric and Magnetic Ceramic Materials	المواد السيراميكية الالكترونية والمغناطيسية	MaEC237
2	1	0	2	Sustainability of Materials	إستدامة المواد	MaEC238
	3	8	16	الساعات الدراسية		
20		27		المجموع		

الصف الثالث // فرع هندسة المواد البوليمرية والبتروكيمياوية

الفصل الاول

Polymeric and Petrochemical Materials Engineering Branch				فرع هندسة المواد البوليمرية والبتروكيمياوية		
الوحدات	مناقشة	عملي	نظري	Subjects	الموضوع	Code
3	0	2	2	Polymer Fibers Technology I	تكنولوجيا الالياف البوليمرية I	MaEP131
3	0	2	2	Materials Inspection and Characterization I	فحص وتوصيف المواد I	MaEP132
3	0	2	2	Petrochemicals	البتروكيمياويات	MaEP133
3	0	2	2	Engineering Polymers I	البوليمرات الهندسية I	MaEP134
2	0	0	2	Statistics	إحصاء	MaEP135
2	٢	٠	2	Numerical and Engineering Analysis I	تحليلات هندسية و عددية I	MaEP136
2	0	0	2	Nanotechnology	تقانات النانو	MaEP137
2	0	0	2	Medical and Bio-Polymers	البوليمرات الطبية والاحيائية	MaEP138
	2	٨	1٦	الساعات الدراسية		
٢٠	2٦		المجموع			

الفصل الثاني

Polymeric and Petrochemical Materials Engineering Branch				فرع هندسة المواد البوليمرية والبتروكيمياوية		
الوحدات	مناقشة	عملي	نظري	Subjects	الموضوع	Code
3	0	2	2	Polymer Fibers Technology II	تكنولوجيا الالياف البوليمرية II	MaEP231
3	0	2	2	Materials Inspection and Characterization II	فحص وتوصيف المواد II	MaEP232
3	0	2	2	Petroleum Chemistry	كيمياء النفط	MaEP233
3	0	2	2	Engineering Polymers II	البوليمرات الهندسية II	MaEP234
٢	0	٠	2	Rubber Technology	تكنولوجيا المطاط	MaEP235
2	0	0	2	Polymerization Processes	عمليات البلمرة	MaEP236
2	٢	٠	2	Numerical and Engineering Analysis II	تحليلات هندسية و عددية II	MaEP237
2	1	0	2	Sustainability of Materials	إستدامة المواد	MaEP238
	3	٨	1٦	الساعات الدراسية		
٢٠	2٧		المجموع			

الصف الثالث // فرع هندسة المواد الاحيائية والتعويضات الاصطناعية

الفصل الاول

Biomaterials Engineering and Prosthesis Branch				هندسة المواد الإحيائية والتعويضات الإصطناعية		
الوحدات	مناقشة	عملي	نظري	Subjects	الموضوع	Code
٣	0	٢	2	Materials Inspection and Characterization-I	فحص وتوصيف المواد-I	MaEB131
٢	1	0	٢	Numerical and Engineering Analysis-I	تحليلات هندسية وعددية-I	MaEB132
٢	0	.	2	Biomaterials	المواد الإحيائية	MaEB133
2	0	0	2	Nanotechnology	تقانات النانو	MaEB134
2	0	0	2	Drug Delivery	المواد الناقلة للأدوية	MaEB135
3	0	2	2	Powder Technology	تكنولوجيا المساحيق	MaEB136
٣	0	٢	2	Biochemistry	الكيمياء الحيوية	MaEB137
2	0	0	2	Statistics	الاحصاء	MaEB138
	1	6	1٦	الساعات الدراسية		
19	23		المجموع			

الفصل الثاني

Biomaterials Engineering and Prosthesis Branch				هندسة المواد الإحيائية والتعويضات الإصطناعية		
الوحدات	مناقشة	عملي	نظري	Subjects	الموضوع	Code
3	0	2	2	Materials Inspection and Characterization-II	فحص وتوصيف المواد-II	MaEB231
٢	1	0	٢	Numerical and Engineering Analysis- II	تحليلات هندسية وعددية-II	MaEB232
3	0	2	2	Biomaterials Degradation	تحلل المواد الاحيائية	MaEB233
3	0	2	2	Dental Materials	مواد طب الاسنان	MaEB234
3	0	2	2	Tissue Engineering	هندسة الانسجة	MaEB235
3	0	2	2	Prostheses	التعويضات الاصطناعية	MaEB236
2	0	0	2	Sustainability of Materials	إستدامة المواد	MaEB237
2	0	0	2	Biomechanics	ميكانيك إحيائي	MaEB238
	1	١٠	1٦	الساعات الدراسية		
2١	2٧		المجموع			

الصف الرابع // فرع هندسة المواد العام

الفصل الاول

General Materials Engineering Branch				فرع هندسة المواد العام		
الوحدات	مناقشة	عملي	نظري	Subjects	الموضوع	Code
3	1	0	3	Materials Engineering Design-I	تصميم المواد الهندسية-I	MaEG141
2.5	1	1	2	Basics of Composite Materials	اساسيات المواد المتراكبة	MaEG143
2.5	1	1	2	Selection of Engineering Materials-I	اختيار المواد الهندسية-I	MaEG144
2.5	0	1	2	Casting Technology-I	تكنولوجيا السباكة-I	MaEG145
2	1	0	2	Fracture Mechanics	ميكانيك الكسر	MaEG146
2	0	0	2	Conventional Surface Engineering	هندسة الاسطح التقليدية	MaEG147
1	0	0	1	Introduction To Engineering Ethics	مقدمة أخلاقيات الهندسة	MaEG148
	4	٣	١٤	الساعات الدراسية		
1٥.5	2١		المجموع			

الفصل الثاني

General Materials Engineering Branch				فرع هندسة المواد العام		
الوحدات	مناقشة	عملي	نظري	Subjects	الموضوع	Code
3	1	0	3	Materials Engineering Design-II	تصميم المواد الهندسية-II	MaEG241
2.5	1	1	2	Composite Materials Engineering	المواد المتراكبة الهندسية	MaEG243
2.5	1	1	2	Selection of Engineering Materials-II	اختيار المواد الهندسية-II	MaEG244
2.5	0	1	2	Casting Technology-II	تكنولوجيا السباكة-II	MaEG245
2	1	0	2	Failure Analysis	تحليل الفشل	MaEG246
2	0	0	2	Advanced Surface Engineering	هندسة الاسطح المتقدمة	MaEG247
1	0	0	1	Rules of Engineering Ethics	قواعد أخلاقيات الهندسة	MaEG248
	4	٣	1٤	الساعات الدراسية		
1٥.5	2١		المجموع			

ملاحظة:

ان مادة المشروع تدرس لجميع الفروع وفق النظام السنوي وكما يلي:

General Materials Engineering Branch				هندسة المواد العام		
الوحدات	مناقشة	عملي	نظري	Subjects	الموضوع	Code
4	0	2	1	Project	مشروع	MaEG042

الصف الرابع // فرع هندسة السيراميك ومواد البناء

الفصل الاول

Ceramic and Building Materials Engineering Branch				فرع هندسة السيراميك ومواد البناء		
الوحدات	مناقشة	عملي	نظري	Subjects	الموضوع	Code
3	1	0	3	Materials Engineering Design-I	تصميم المواد الهندسية - I	MaEC141
2.5	1	1	2	Ceramic Composite Technology	تكنولوجيا المواد المتراكبة السيراميكية	MaEC143
2.5	1	1	2	Refractories-I	الحراريات-I	MaEC14٤
2.5	1	1	2	Selection of Engineering Materials-I	اختيار المواد الهندسية-I	MaEC14٥
2	0	0	2	Functional and Engineering Ceramics	المواد السيراميكية الوظيفية والهندسية	MaEC146
2	1	0	2	Conventional Surface Engineering	هندسة الاسطح التقليدية	MaEC14٧
1	0	0	1	Introduction to Engineering Ethics	مقدمة أخلاقيات الهندسة	MaEC148
	5	٣	1٤	الساعات الدراسية		
1٥.5	٢٢		المجموع			

الفصل الثاني

Ceramic and Building Materials Engineering Branch				فرع هندسة السيراميك ومواد البناء		
الوحدات	مناقشة	عملي	نظري	Subjects	الموضوع	Code
3	1	0	3	Materials Engineering Design-II	تصميم المواد الهندسية-II	MaEC241
2.5	1	1	2	Mechanics of Composite Materials	ميكانيكية المواد المتراكبة	MaEC243
2.5	1	1	2	Refractories-II	الحراريات-II	MaEC24٤
2.5	1	1	2	Selection of Engineering Materials-II	اختيار المواد الهندسية-II	MaEC24٥
2	0	0	2	Bio- Ceramic	السيراميك الاحيائي	MaEC246
2	1	0	2	Advanced Surface Engineering	هندسة الاسطح المتقدمة	MaEC24٧
1	0	0	1	Rules of Engineering Ethics	قواعد اخلاقيات الهندسة	MaEC248
	5	٣	1٤	الساعات الدراسية		
1٥.5	٢٢		المجموع			

ملاحظة:

ان مادة المشروع تدرس لجميع الفروع وفق النظام السنوي وكما يلي:

General Materials Engineering Branch				هندسة المواد العام		
الوحدات	مناقشة	عملي	نظري	Subjects	الموضوع	Code
4	0	2	1	Project	مشروع	MaEG042

الصف الرابع // فرع هندسة المواد البوليمرية والبتروكيمياوية

الفصل الاول

Polymeric and Petrochemical Materials Engineering Branch					فرع هندسة المواد البوليمرية والبتروكيمياوية	
الوحدات	مناقشة	عملي	نظري	Subjects	الموضوع	Code
3	1	0	3	Design of Engineering Materials-I	تصميم المواد الهندسية-I	MaEP141
2.5	1	1	2	Composite Materials-I	المواد المتراكبة-I	MaEP143
2.5	0	1	2	Polymers Technology-I	تكنولوجيا البوليمرات-I	MaEP144
2.5	1	1	2	Selection of Engineering Materials-I	اختيار المواد الهندسية-I	MaEP145
2	1	0	2	Petroleum Materials Technology	تكنولوجيا المواد النفطية	MaEP146
2	0	0	2	Polymer Blends	الخلاطات البوليمرية	MaEP147
1	0	0	1	Introduction to Engineering Ethics	مقدمة اخلاقيات الهندسة	MaEP148
	4	3	14	الساعات الدراسية		
١٥,٥	٢١		المجموع			

الفصل الثاني

Polymeric and Petrochemical Materials Engineering Branch					فرع هندسة المواد البوليمرية والبتروكيمياوية	
الوحدات	مناقشة	عملي	نظري	Subjects	الموضوع	Code
3	1	0	3	Design of Engineering Materials-II	تصميم المواد الهندسية-II	MaEP241
2.5	1	1	2	Composite Materials-II	المواد المتراكبة-II	MaEP243
٢,٥	0	١	٢	Polymers Technology-II	تكنولوجيا البوليمرات-II	MaEP244
2.5	1	1	2	Selection of Engineering Materials-II	اختيار المواد الهندسية-II	MaEP245
2	0	0	2	Conductive Polymers	البوليمرات الموصلة	MaEP246
2	1	0	2	Technology of Petrochemical Industries	تكنولوجيا الصناعات البتروكيمياوية	MaEP247
1	0	0	1	Rules of Engineering Ethics	قواعد اخلاقيات الهندسة	MaEP248
	4	3	14	الساعات الدراسية		
١٥,٥	٢١		المجموع			

ملاحظة:

ان مادة المشروع تدرس لجميع الفروع وفق النظام السنوي وكما يلي:

General Materials Engineering Branch				هندسة المواد العام		
الوحدات	مناقشة	عملي	نظري	Subjects	الموضوع	Code

المنهج الدراسي للدراسات الاولى

للعام الدراسي ٢٠٢٣ / ٢٠٢٢

الجامعة التكنولوجية

قسم هندسة المواد

4	0	2	1	Project	مشروع	MaEG042
---	---	---	---	---------	-------	---------