



كلية المجتمع في قطر
COMMUNITY COLLEGE OF QATAR

Bachelor of Science in Mechanical Engineering Technology

بكالوريوس العلوم في تكنولوجيا الهندسة الميكانيكية

خطة البرنامج - Program Plan
2023 – 2024

قائمة المحتويات - Table of Contents

| | |
|--|---|
| Program Degree Plan – المخطط العام للبرنامج | 1 |
| Program Study Plan – الخطة الدراسية للبرنامج | 5 |

| | | | |
|-----------------------|--|--------------------|-----------|
| Document Name: | Bachelor of Science in Mechanical Engineering Technology بكالوريوس العلوم في تكنولوجيا الهندسة الميكانيكية خطة البرنامج - Program Plan | Version: | 4.0 |
| Owner: | Office of Vice President for Academic Affairs | Valid From: | June 2023 |

المخطط العام للبرنامج – Program Degree Plan

The program degree plan is a list of courses needed to meet the degree requirements, organized as follows:

المخطط العام للبرنامج هو قائمة بالمقررات المطلوبة لتلبية متطلبات الدرجة، و يتم تصنيفها على النحو التالي:

| Core Curriculum Area المتطلبات العامة | Credit Hours الساعات المكتسبة | Courses المقررات |
|---|----------------------------------|---|
| Languages and Common Knowledge Package اللغات و المعرفة العامة | 9 | ARAB 1301, ENGL 1301, EDUC 1300 |
| Mathematical and Natural Sciences Package العلوم الرياضية و الطبيعية | 6 | MATH 1314, CHEM 1311 |
| Humanities and Arts Package الانسانيات و الفنون | 3 | PHIL 1371, LAWC 1301, HIST 1305 , HIST 1306, HIST 1307, DRAM 1351, DRAM 1352, PHIL 2376 |
| Social and Behavior Sciences Package العلوم السلوكية و الاجتماعية | 3 | ECED 1373, ECED 1374, ISLA 1301, SOCI 1371, SOWK 1371, PSYC 1301, ECED 2370, PSYC 2371, PSYC 2372, GOVT 2373, GOVT 2374, BMGT 1373. |
| Digital Skills Package المهارات الرقمية | 3 | BCIS 1305, ITCS 1305 |
| Supplemental Package المقررات التكميلية | 0 | |
| Total Hours- الساعات الاجمالية | 24 | |
| Program Requirements متطلبات البرنامج | Credit Hours الساعات المكتسبة | Courses المقررات |
| Compulsory Courses المقررات الإجبارية | 10 | GETE 1320, GETE 1330, ITEC 2410 |
| Compulsory Concentration Courses المقررات الإجبارية للتخصص الدقيق | 15 | METE 2320, METE 2221, METE 2222, METE 2330, METE 2240, METE 2350 |
| Electives Courses المقررات الاختيارية | 3 | METE 2360 |
| Supporting Courses المقررات الداعمة | 12 | PHYS 1301, PHYS 1101, PHYS 1302, PHYS 1102, CHEM 1111, GETE 1340 |
| Total Hours الساعات الاجمالية | 40 | |
| Program Total Hours - الساعات الاجمالية للبرنامج | 64 | |

| | | | |
|-----------------------|--|--------------------|-----------|
| Document Name: | Bachelor of Science in Mechanical Engineering Technology بكالوريوس العلوم في تكنولوجيا الهندسة الميكانيكية خطة البرنامج - Program Plan | Version: | 4.0 |
| Owner: | Office of Vice President for Academic Affairs | Valid From: | June 2023 |

| Program Major Requirements متطلبات تخصص البرنامج | Credit Hours الساعات المكتسبة | Courses المقررات |
|---|----------------------------------|--|
| Languages and Common Knowledge Package اللغات و المعرفة العامة | 6 | ARAB 1302, ENGL 1302 |
| Major Compulsory Courses مقررات التخصص الاجبارية | 35 | METE 3324, METE 3326, METE 3330, METE 3334, METE 4320, METE 4324, METE 4330, METE 4340, METE 4399, GETE 3310, METE 3230, EETE 4330 |
| Major Electives Courses مقررات التخصص الاختيارية | 9 | METE 4334, , , , , METE 4364, , METE 4368, METE 4370, , METE 4378, METE 4386, EETE 3324, EETE 4340, EETE 4350, GETE 2340 |
| Major Supporting Courses المقررات الداعمة للتخصص | 3 | EETE 3376 or EETE 3374 |
| Internship/Fieldwork التدريب العملي / العمل الميداني | 3 | METE 4390 |
| Total Hours – الساعات الاجمالية | 56 | |
| Program Total Hours الساعات الاجمالية للبرنامج | 120 | |

| Core Curriculum Area المتطلبات العامة | | | | |
|---|---------------------------------------|--------------------------------|----------------------------------|-------------------------------|
| Course Code رمز المقرر | Course Title- اسم المقرر | Prerequisite المتطلب السابق | Credit Hours الساعات المكتسبة | Lecture Hours ساعات الحضور |
| Languages and Common Knowledge Package حقيبة اللغات و المعرفة العامة | | | | |
| ARAB 1302 | Arabic Language II اللغة العربية 2 | ARAB 1301 | 3 | 3 |
| ENGL 1302 | Composition II | ENGL 1301 or Placement Test | 3 | 3 |

| | | | |
|-----------------------|--|--------------------|-----------|
| Document Name: | Bachelor of Science in Mechanical Engineering Technology بكالوريوس العلوم في تكنولوجيا الهندسة الميكانيكية خطة البرنامج - Program Plan | Version: | 4.0 |
| Owner: | Office of Vice President for Academic Affairs | Valid From: | June 2023 |

| Major Compulsory Courses مقررات التخصص الإجباري | | | | | |
|--|---|-------------------------------------|----------------------------------|-------------------------------|--------------------------------------|
| Course Code رمز المقرر | Course Title اسم المقرر | Prerequisite المتطلب السابق | Credit Hours الساعات المكتسبة | Lecture Hours ساعات الحضور | Practical Hours الساعات التطبيقية |
| METE 3324 | Thermodynamics I | Pre/Co. GETE 3310 | 3 | 3 | 1 |
| METE 3326 | Thermodynamics II | METE 3324 | 3 | 3 | 2 |
| METE 3330 | Mechanics of Machinery | METE 2330 | 3 | 3 | 1 |
| METE 3334 | Fluid Power Fundamentals | METE 2240 | 3 | 3 | 2 |
| METE 4320 | Heating Ventilation and Air Conditioning | METE 3326 | 3 | 3 | 1 |
| METE 4324 | Applied Fluid Mechanics | METE 3334 | 3 | 2 | 3 |
| METE 4330 | Industrial Control and Automation | GETE 3310 | 3 | 2 | 3 |
| METE 4340 | Manufacturing Processes | METE 2350 | 3 | 3 | 0 |
| METE 4399 | Graduation Project | Dept. approval | 3 | 3 | 0 |
| GETE 3310 | Technical Mathematics for Engineers II | GETE 1340 | 3 | 4 | 0 |
| METE 3230 | Statistical Methods for Engineering | GETE 3310 | 2 | 3 | 0 |
| EETE 4330 | Applied Numerical Analysis | GETE 3310 and ITEC 2410 | 3 | 3 | 3 |
| Major Elective Courses مقررات التخصص الاختيارية | | | | | |
| Course Code رمز المقرر | Course Title اسم المقرر | Prerequisite المتطلب السابق | Credit Hours الساعات المكتسبة | Lecture Hours ساعات الحضور | Practical Hours الساعات التطبيقية |
| Student can take 9 credit hours only – يمكن للطالب اختيار 9 ساعات مكتسبة فقط | | | | | |
| METE 4334 | Experimental Mechanics | METE 3330 | 3 | 3 | 0 |
| METE 4364 | Selected Topics in Mechanical Engineering | Dept. approval | 3 | 3 | 0 |
| METE 4368 | Facility Layout and Logistics Management | - | 3 | 3 | 0 |
| METE 4370 | Automotive Mechanics Technology | METE 3330 | 3 | 3 | 0 |
| METE 4378 | Renewable Energy | METE 3324 | 3 | 3 | 0 |
| METE 4386 | Independent Study in Mechanical Engineering | Departmental Approval | 3 | 3 | 0 |
| EETE 3324 | Control Systems | GETE 3310 | 3 | 3 | 1 |
| EETE 4340 | Programmable Logic Controllers | EETE 2340 or EETE 3376 or EETE 3374 | 3 | 2 | 3 |

| | | | |
|-----------------------|--|--------------------|-----------|
| Document Name: | Bachelor of Science in Mechanical Engineering Technology بكالوريوس العلوم في تكنولوجيا الهندسة الميكانيكية خطة البرنامج - Program Plan | Version: | 4.0 |
| Owner: | Office of Vice President for Academic Affairs | Valid From: | June 2023 |

| EETE 4350 | Electrical Machines | EETE 3376 or EETE 3374 or EETE 4320 | 3 | 2 | 3 |
|--|---|---|----------------------------------|-------------------------------|--------------------------------------|
| GETE 2340 | Project Management and Quality Control | GETE 1320 or GETE 1200, MATH 0399 | 3 | 3 | 0 |
| Major Supporting Courses المقررات الداعمة للتخصص | | | | | |
| Course Code رمز المقرر | Course Title اسم المقرر | Prerequisite المتطلب السابق | Credit Hours الساعات المكتسبة | Lecture Hours ساعات الحضور | Practical Hours الساعات التطبيقية |
| Student can take 3 credit hours only – ساعات مكتسبة فقط 3 يمكن للطالب اختيار | | | | | |
| EETE 3376/EETE 3374 | Electronic Systems/Analog and Digital Electronics | GETE 1330 | 3 | 4 | 0 |
| Internship/ Fieldwork التدريب العملي / العمل الميداني | | | | | |
| Course Code رمز المقرر | Course Title اسم المقرر | Prerequisite المتطلب السابق | Credit Hours الساعات المكتسبة | Lecture Hours ساعات الحضور | Practical Hours الساعات التطبيقية |
| METE 4390 | Field Training | Departmental Approval | 3 | 3 | 0 |

| | | | |
|-----------------------|--|--------------------|-----------|
| Document Name: | Bachelor of Science in Mechanical Engineering Technology بكالوريوس العلوم في تكنولوجيا الهندسة الميكانيكية خطة البرنامج - Program Plan | Version: | 4.0 |
| Owner: | Office of Vice President for Academic Affairs | Valid From: | June 2023 |

الخطة الدراسية للبرنامج – Program Study Plan

The program study plan includes the course's distribution by semester during the academic year and the length of the program.

تتضمن الخطة الدراسية للبرنامج توزيع المقررات حسب الفصل الدراسي خلال العام الدراسي وطول مدة البرنامج

| Credit Hours | | | | |
|--|---|--|---|--|
| Core Curriculum Courses مقررات المتطلبات العامة | Major Compulsory Courses مقررات التخصص الاجبارية | Major Elective Courses مقررات التخصص الاختيارية | Major Supporting Courses المقررات الداعمة للتخصص | Internship/ Fieldwork التدريب العملي / العمل الميداني |
| 6 Credit Hours | 35 Credit Hours | 9 Credit Hours | 3 Credit Hours | 3 Credit Hours |

العام الدراسي الأول First Year

| Semester 1 (Fall xx) 15 Credit Hours الفصل الدراسي الأول – 15 ساعة مكتسبة | | | | |
|---|---------------------------|--|------------------------|---------------------------------|
| | Course Code رمز المقرر | Course Name اسم المقرر | CH الساعات المكتسبة | Pre-Requisite المتطلب السابق |
| 1 | GETE 3310 | Technical Mathematics for Engineers II | 3 | GETE 1340 |
| 2 | METE 3324 | Thermodynamics I | 3 | Pre/Co. GETE 3310 |
| 3 | EETE 3374 | Analog and Digital Electronics | 3 | GETE 1330 |
| 4 | METE 3330 | Mechanics of Machinery | 3 | METE 2330 |
| 5 | METE 3334 | Fluid Power Fundamentals | 3 | METE 2240 |
| Semester 2 (Spring xx) 14 Credit Hours الفصل الدراسي الثاني – 14 ساعة مكتسبة | | | | |
| | Course Code رمز المقرر | Course Name اسم المقرر | CH الساعات المكتسبة | Pre-Requisite المتطلب السابق |
| 1 | METE 3326 | Thermodynamics II | 3 | METE 3324 |
| 2 | METE 3230 | Statistical Methods for Engineering | 2 | GETE 3310 |
| 3 | METE 4324 | Applied Fluid Mechanics | 3 | METE 3334 |
| 4 | ENGL 1302 | Composition II | 3 | ENGL 1301 |
| 5 | EETE 4330 | Applied Numerical Analysis | 3 | GETE 3310 and ITEC 2410 |
| Semester 3 (Summer xx) 3 Credit Hours الفصل الدراسي الثالث – 3 ساعة مكتسبة | | | | |
| | Course Code رمز المقرر | Course Name اسم المقرر | CH الساعات المكتسبة | Pre-Requisite المتطلب السابق |
| 1 | METE 4390 | Field Training | 3 | Departmental Approval |

| | | | |
|-----------------------|--|--------------------|-----------|
| Document Name: | Bachelor of Science in Mechanical Engineering Technology بكالوريوس العلوم في تكنولوجيا الهندسة الميكانيكية خطة البرنامج - Program Plan | Version: | 4.0 |
| Owner: | Office of Vice President for Academic Affairs | Valid From: | June 2023 |

العام الدراسي الثاني 2023

| Semester 1 (Fall xx) 12 Credit Hours الفصل الدراسي الأول - 12 ساعة مكتسبة | | | | |
|---|---------------------------|---|---------------------------|---------------------------------|
| | Course Code رمز المقرر | Course Name اسم المقرر | CH الساعات المكتسبة | Pre-Requisite المتطلب السابق |
| 1 | METE 4320 | Heating Ventilation and Air Conditioning | 3 | METE 3326 |
| 2 | METE 4340 | Manufacturing processes | 3 | METE 2350 |
| 3 | METE 4399 | Graduation Project | 3 | Departmental Approval |
| 4 | Major Electives | Choose from the Major Electives Courses in the degree plan | 3 | Refer back to the degree plan |
| Semester 2 (Spring xx) 12 Credit Hours الفصل الدراسي الثاني - 12 ساعة مكتسبة | | | | |
| | Course Code رمز المقرر | Course Name اسم المقرر | CH الساعات المكتسبة | Pre-Requisite المتطلب السابق |
| 1 | METE 4330 | Industrial Control and Automation | 3 | GETE 3310 |
| 2 | ARAB 1302 | Arabic for Native Speakers 2 | 3 | ARAB 1301 |
| 3 | Major Electives | Choose from the Major Electives Courses in the DEGREE PLAN | 3 | Refer back to the degree plan |
| 4 | Major Electives | Choose from the Major Electives Courses in the DEGREE PLAN | 3 | Refer back to the degree plan |