

BSc in Mechanical Engineering – Curriculum Chart

Term 1

Courses	Credits	Code	Prerequisites (Corequisites)	Type
General Mathematics 1	۳	۳۸۱۳.۰۳		B
General Physics 1	۳	۳۸۱۵.۰۴		B
General Chemistry 1	۳	۳۸۱۷.۶۶		B
Industrial Drawing 1	۲	۱۴۱۸.۱۳		C
English Language	۳	۳۸۱۹.۰۷		G
General Persian	۳	۳۸۱۶.۰۸		G
Islamic Thought 1	۲	۳۸۱۸.۰۱		G
Physical Education 1	۱	۲۲۱.۰.۱		G
Total Credits	20			

Term 2

Courses	Credits	Code	Prerequisites	Type
General Mathematics 2	۳	۳۸۱۳.۰۴	General Mathematics 1	B
General Physics 2	۳	۳۸۱۵.۰۵	General Physics 1	B
Statics	۳	۱۴۱۸.۱۵	General Mathematics 1 - General Physics 1	C
Industrial Drawing 2	۲	۱۴۱۸.۴۶	Industrial Drawing 1	R
Differential Equations	۳	۳۸۱۳.۰۹	General Mathematics 1 - (General Mathematics 2)	B
Fundamentals of Computer Programming	۳	۳۸۱۶.۳۹	-	B
General Physics 1 Lab	۱	۳۸۱۵.۱۱	General Physics 1	B
Islamic Thought 2	۲	۳۸۱۸.۲۱	Islamic Thought 1	G
Total Credits	20			

Term 3

Courses	Credits	Code	Prerequisites	Type
Materials Science	۳	۱۴۱۸.۱۸	General Chemistry 1	R
Fundamentals of Electrical Engineering 1	۳	۱۴۱۸.۲۹	General Physics 2	R
Dynamics	۴	۱۴۱۸.۱۶	Statics	R
Strength of Materials 1	۳	۱۴۱۸.۱۷	Statics	R
Numerical Analysis	۲	۳۸۱۳.۱۳	Fundamentals of Computer Programming	B
General Physics 2 Lab	۱	۳۸۱۵.۱۲	General Physics 2	B
Welding Workshop	۱	۱۴۱۸.۸۴	-	W
Islamic Revolution and its Roots	۲	۳۸۱۸.۰۵	-	G
Total Credits	19			

Term 4

Courses	Credits	Code	Prerequisites	Type
Engineering Mathematics	۳	۳۸۱۳.۱۰	General Mathematics 2 - Differential Equations	C
Fundamentals of Electrical Engineering 2	۳	۱۴۱۸.۳۰	Fundamentals of Electrical Engineering 1	C
Dynamics of Machines	۳	۱۴۱۸.۳۴	Dynamics	C
Strength of Materials 2	۲	۱۴۱۸.۲۷	Strength of Materials 1	C
Thermodynamics 1	۳	۱۴۱۸.۱۹	General Physics 1 - Differential Equations	C
Fluid Mechanics 1	۳	۱۴۱۸.۲۲	Differential Equations - Dynamics	C
Analytical History of the Early Islam	۲	۳۸۱۸.۰۴	-	G
Physical Education 2	۱	۲۲۱۰.۰۲	Physical Education 1	G
Total Credits	20			

Term 5

Courses	Credits	Code	Prerequisites	Type
Component Design 1	۳	۱۴۱۸.۲۵	Dynamics - Strength of Materials	C
Thermodynamics 2	۳	۱۴۱۸.۲۰	Thermodynamics 1 - Fluid Mechanics 1	C
Fluid Mechanics 2	۳	۱۴۱۸.۲۳	Fluid Mechanics 1	C
Mechanical Vibrations	۳	۱۴۱۸.۳۵	Engineering Mathematics - Dynamics	C
Fundamentals of Electricity Lab	۱	۱۴۱۸.۳۱	(Fundamentals of Electrical Engineering 2)	C
Auto Mechanic Workshop	۱	۱۴۱۸.۸۵	-	W
English for Students of Mechanical Engineering	۲	۱۴۱۸.۳۹	English Language	R
Islamic Ethics	۲	۳۸۱۶.۰۶	-	G
Total Credits	18			

Term 6

Courses	Credits	Code	Prerequisites	Type
Component Design 2	۳	۱۴۱۸.۲۶	Component Design 1	C
Heat Transfer 1	۳	۱۴۱۸۲۵۰	Thermodynamics 1 - (Fluid Mechanics 2)	C
Automatic Control	۳	۱۴۱۸.۳۸	Mechanical Vibrations	C
Methods of Production and ...	۳	۱۴۱۸.۴۵	Materials Science	R
Computational Fluids*	۳	۱۴۱۸۲۸۹	Numerical Analysis - Fluid Mechanics 2	R
Thermodynamics Lab	۱	۱۴۱۸.۲۱	Thermodynamics 2	C
Machine Tool Workshop	۱	۱۴۱۸.۸۶	-	W
Knowledge of Family and Population	۲	۳۸۱۸.۰۷	-	G
Total Credits	19			

Term 7

Courses	Credits	Code	Prerequisites	Type
Project Control and Management	۲	۱۴۱۸۲۸۶	-	R
Fluid Mechanics Lab	۱	۱۴۱۸.۲۴	Fluid Mechanics 2	C
Strength of Materials Lab	۱	۱۴۱۸.۲۸	Strength of Materials 2	C
Specialized Project	۳	۱۴۱۸.۸۱	-	W
Finite Elements*	۳	۱۴۱۸۱۱۷	Numerical Analysis - Strength of Materials 2	R
<i>an Elective Course</i>	۳	-	-	E
Thematic Commentary of the Holy Quran	۲	۳۸۱۸.۰۳	-	G
Total Credits	۱۵			

Term 8

Courses	Credits	Code	Prerequisites	Type
<i>an Elective course</i>	3	-		E
<i>an Elective course</i>	3	-		E
<i>an Elective course</i>	3	-		E
Dynamics of Machines Lab	1	1418036	Dynamics of Machines - (Mechanical Vibrations)	C
Total Credits	10			

Total Credits of General Courses: 22

Total Credits of Basic Courses: 25

Total Credits of Required Courses: 12

Total Credits of Elective Courses: 15

Total Credits of Core Courses: 61

Total Credits of Workshop, Internship, and Project: 7

Total Credits: 142

Course Types: G=General B=Basic R=Required C=Core E=Elective

W = Workshop, Internship, Project