

## BSc in Plant Genetics and Breeding – Curriculum Chart

### Term 1

Courses	Credits	Code	Prerequisites	Type
Mathematics (General-Basic)	۳	۳۸۱۳.۱۲		Required
General Chemistry	۲	۳۸۱۷.۷۲		Required
General Chemistry Lab	۱	۳۸۱۷.۸۰		Required
Environmental Biophysics	۲	۱۸۲.۲۳۷		Required
Plant Anatomy and Physiology	۲	۱۸۱۶.۸۵		Required
Plant Anatomy and Physiology Lab	۱	۱۸۱۶.۸۶		Required
General Persian	۳	۳۸۱۶.۰۸		Required
Islamic Thought 1	۲	۳۸۱۸.۰۱		Required
Student Life Skills	۲	۳۸۲۵.۹۳		Elective
<b>Total Credits</b>	<b>18</b>			

### Term 2

Courses	Credits	Code	Prerequisites	Type
General Biochemistry	۳	۱۸۱۶.۳۵	General Chemistry	Required
Ecology	۳	۱۸۱۶۱۳۱	-	Required
Statistics and Probability	۳	۱۸۱۶.۱۴	Mathematics (General-Basic)	Required
Plant Morphology and Classification	۲	۱۸۱۶.۸۹	Plant Anatomy and Physiology	Required
Plant Morphology and Classification Lab	۱	۱۸۱۶.۹۰	-	Required
General Soil Science	۲	۱۸۱۶.۹۵	General Chemistry	Required
General Soil Science Lab	۱	۱۸۱۶.۹۶	-	Required
English Language	۳	۳۸۱۹.۰۷	-	Required
Islamic Thought 2	۲	۳۸۱۸.۰۲	Islamic Thought 1	Required
<b>Total Credits</b>	<b>20</b>			

### Term 3

Courses	Credits	Code	Prerequisites	Type
Genetics	۲	۱۸۱۶.۹۷	-	Required
Genetics Lab	۱	۱۸۱۶.۹۸	-	Required
Agricultural Design of Experiments	۳	۱۸۱۶.۳۰	Statistics and Probability	Required
Fundamentals of Crop Production	۲	۱۸۲.۲۳۸	-	Required
Fundamentals of Crop Production Lab	۱	۱۸۲.۲۳۹	-	Required
Fundamentals of Processing Herbal Products	۲	۱۸۲.۲۵۹	General Chemistry	Required
Fundamentals of Processing Herbal Products Lab	۱	۱۸۲.۲۶۰	-	Required
Agricultural Meteorology and Climatology	۲	۱۸۱۶۱.۰۹	Environmental Biophysics	Required
Agricultural Meteorology and Climatology Lab	۱	۱۸۱۶۱۱.۰	-	Required
Physical Education 1	۱	۲۲۱.۰.۰۱	-	Required
Thematic Commentary of the Holy Quran	۲	۳۸۱۸.۰.۳	-	Required
<b>Total Credits</b>	<b>18</b>			

## Term 4

Courses	Credits	Code	Prerequisites	Type
Grain Production	۲	۱۸۲.۲۵۲	Fundamentals of Crop Production	Required
Grain Production Lab	۱	۱۸۲.۲۵۳	-	Required
Fundamentals of Horticultural Plants Production	۲	۱۸۲.۲۴۰	-	Required
Fundamentals of Horticultural Plants Production Lab	۱	۱۸۲.۲۴۱	-	Required
Crop Pests Control	۲	۱۸۲.۳.۳	-	Required
Crop Pests Control Lab	۱	۱۸۲.۳.۴	-	Required
Weeds Identification and Control	۲	۱۸۱۶۱.۳	-	Required
Weeds Identification and Control Lab	۱	۱۸۱۶۱.۴	-	Required
Fundamentals of Bioinformatics	۱	۱۸۲.۲۹۹	Genetics	Elective
Fundamentals of Bioinformatics Workshop	۱	۱۸۲.۳.۰	-	Elective
Fundamentals of Plant Nutrition	۲	۱۸۲.۲۵۶	General Soil Science	Required
Analytical History of the Early Islam	۲	۳۸۱۸.۰.۴	-	Required
<b>Total Credits</b>	<b>18</b>			

## Term 5

Courses	Credits	Code	Prerequisites	Type
Fundamentals of Plant Breeding	۳	۱۸۲.۲۵۷	Genetics	Required
Fundamentals of Plant Biotechnology	۳	۱۸۲.۲۵۸	Genetics	Required
Principles and Methods of Irrigation	۲	۱۸۱۶.۰۹۹	Mathematics (General-Basic)/ Fundamentals of Crop Production	Required
Principles and Methods of Irrigation Lab	۱	۱۸۱۶۱.۰	-	Required
Production and Exploitation of Medicinal Plants	۲	۱۸۲۱.۲۹	Fundamentals of Crop Production	Required
Production and Exploitation of Medicinal Plants Lab	۱	۱۸۲۱.۳۰	-	Required
Production of Regional Crops	۲	۱۸۲.۲۸۲	Fundamentals of Crop Production	Elective
Sustainable Agriculture	۲	۱۸۲۶.۱۰	Ecology	Required
Islamic Ethics	۲	۳۸۱۸.۰.۴	-	Required
<b>Total Credits</b>	<b>18</b>			

## Term 6

Courses	Credits	Code	Prerequisites	Type
Agricultural Design of Experiments 2	۳	۱۸۱۶۰۶۵	Agricultural Design of Experiments 1	Required
Crop Physiology	۲	۱۸۲۰۱۳۴	Plant Anatomy and Physiology / Fundamentals of Crop Production	Required
Crop Physiology Lab	۱	۱۸۲۰۱۳۵	-	Required
Crop Breeding	۳	۱۸۲۰۲۷۰	Fundamentals of Plant Breeding	Required
Internship 1	۳	۱۸۱۶۰۰۷	-	Required
Physical Education 2	۱	۲۲۱۰۰۰۲	Physical Education 1	Required
Islamic Revolution of Iran	۲	۳۸۱۸۰۰۵	-	Required
<b>Total Credits</b>	<b>15</b>			

## Term 7

Courses	Credits	Code	Prerequisites	Type
Seed Biology and Technology	۲	۱۸۲۰۲۵۰	-	Required
Seed Biology and Technology Lab	۱	۱۸۲۰۲۵۱	-	Required
Forage Production	۲	۱۸۲۰۲۶۴	Fundamentals of Crop Production	Required
Crop Production in Semi-arid Areas	۲	۱۸۲۰۲۶۶	Fundamentals of Crop Production / Principles and Methods of Irrigation	Required
Fundamentals of Cell Culture and Plant Tissue	۲	۱۸۲۰۲۷۳	Fundamentals of Plant Biotechnology	Required
Fundamentals of Cell Culture and Plant Tissue Lab	۱	۱۸۲۰۲۷۴	-	Required
Applied Plant Breeding	۲	۱۸۲۰۲۷۸	Fundamentals of Plant Breeding	Elective
Industrial Plants Production	۲	۱۸۲۰۲۶۳	Fundamentals of Crop Production	Required
Knowledge of Family and Population	۲	۳۸۱۸۰۰۷	-	Required
Internship 2 - A	۲	۱۸۲۰۲۶۹	Internship 1	Required
<b>Total Credits</b>	<b>18</b>			

## Term 8

Courses	Credits	Code	Prerequisites	Type
Agricultural Machinery	۲	۱۸۱۶۱۰۱	-	Required
Agricultural Machinery Workshop	۱	۱۸۱۶۱۰۲	-	Required
Water, Soil, and Plant Relationship	۲	۱۸۱۶۰۵۰	General Soil Science	Elective
Crop Disease Control	۲	۱۸۲۰۲۴۸	-	Required
Crop Disease Control Lab	۱	۱۸۲۰۲۴۹	-	Required
Organic Crop Production	۲	۱۸۲۰۲۶۸	Fundamentals of Crop Production	Required
Conservation Agriculture	۲	۱۸۲۰۲۸۶	-	Elective
Internship 2 - B	۳	۱۸۲۰۰۰۵	Internship 1	Required
<b>Total Credits</b>	<b>15</b>			