**جامعة البصرة / كلية الزراعة**

**قسم علوم التربة والموارد المائية**

**م.د. محسن ناصح حوشان**

**جدول مفردات منهاج مادة تصميم وتحليل التجارب الزراعية / الجزء العملي**

**الفصل الدراسي الأول / المرحلة الثالثة / قسم علوم التربة والموارد المائية/ 2020-2021**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ت** | **تسلسل المحاضرة** | **عنوان المحاضرة** | **الملاحظات** |
| 1- | الأولى | مقدمة عن الإحصاء. |  |
| 2- | الثانية | التصميم العشوائي الكامل. |  |
| 3- | الثالثة | تصميم العشوائي الكامل في حالة عدم تساوي التكرارات. |  |
| 4- | الرابعة | تصميم القطاعات العشوائية الكاملة. |  |
| 5- | الخامسة | تصميم القطاعات الكاملة في حالة فقدان مشاهدة او اكثر. |  |
| 6- | السادسة | الامتحان الشهري الأول. |  |
| 7- | السابعة | الكفاءة النسبية تصميم القطاعات العشوائية مقارنة بالتصميم العشوائي الكامل. |  |
| 8- | الثامنة | تصميم المربع اللاتيني. |  |
| 9- | التاسعة | تصميم المربع اللاتيني في حالة فقدان مشاهدة او اكثر. |  |
| 10- | العاشرة | الكفاءة النسبية لتصميم المربع اللاتيني مقارنة بالتصميم العشوائي الكامل وتصميم القطاعات العشوائية الكاملة. |  |
| 11- | الاحدى عشرة | التجارب العاملية ذات عاملين بالتصميم العشوائي الكامل. |  |
| 12- | الاثني عشرة | الامتحان الشهري الثاني. |  |
| 13- | الثالث عشرة | التجارب العاملية ذات عاملين بتصميم القطاعات العشوائية الكاملة. |  |
| 14- | الرابع عشرة | التجارب العاملية ذات ثلاث عوامل بتصميم القطاعات العشوائية الكاملة. |  |
| 15- | الخامس عشرة | الرموز الجبرية للتجارب العاملية ذات عاملين وثلاث عوامل بالتصميم العشوائي الكامل والقطاعات العشوائية الكاملة والمربع اللاتيني. |  |

م.د. محسن ناصح حوشان

**جامعة البصرة / كلية الزراعة**

**قسم علوم التربة والموارد المائية**

**م.د. محسن ناصح حوشان**

**جدول مفردات منهاج مادة الأسمدة وخصوبة التربة / الجزء العملي**

**الفصل الدراسي الثاني / المرحلة الرابعة / قسم البستنة وهندسة الحدائق/ 2020-2021**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ت** | **تسلسل المحاضرة** | **عنوان المحاضرة** | **الملاحظات** |
| 1- | الأولى | طرق التعبير عن تراكيز المحاليل وبعض العلاقات بين التراكيز في المحاليل والتربة . |  |
| 2- | الثانية | تعرف الأسمدة الكيميائية وانواعها وبعض الأمثلة في حساب الاحتياجات السمادية . |  |
| 3- | الثالثة | تعريف المسح الخصوبي والهدف منه وخطوات اجرائه. |  |
| 4- | الرابعة | التقويم الخصوبي للترب من خلال بعض الخصائص الكيميائية والفيزيائية للتربة. |  |
| 5- | الخامسة | العمل المختبري لقياس درجة تفاعل التربة الايصالية الكهربائية لمستخلص التربة والكاربونات الكلية والمادة العضوية للتربة وتقويم الترب من خلال هذه الخصائص. |  |
| 6- | السادسة | الامتحان الشهري الأول. |  |
| 7- | السابعة | أنواع الأسمدة النتروجينية والتعرف على بعض الخصائص الكيميائية والفيزيائية لبعض الأسمدة النتروجينية واختبار الكشف عن مادة البيوريت في سماد اليوريا. |  |
| 8- | الثامنة | دليل جاهزية النتروجين ( تعريفه والهدف من تقديره وطرق التقدير). |  |
| 9- | التاسعة | العمل المختبري لتقدير دليل جاهزية النتروجين في بعض نماذج الترب باستخدام الطرق الكيميائية وتقدير الاحتياجات السمادية للترب التي تعاني من نقص النتروجين. |  |
| 10- | العاشرة | أنواع الأسمدة الفوسفاتية ودراسة بعض الخصائص الكيميائية والفيزيائية لبعض الأسمدة الفوسفاتية. |  |
| 11- | الاحدى عشرة | دليل جاهزية الفسفور ( تعريفه والهدف من تقديره وطرق التقدير). |  |
| 12- | الاثني عشرة | الامتحان الشهري الثاني |  |
| 13- | الثالث عشرة | العمل المختبري لتقدير دليل جاهزية الفوسفور في نموذجين من الترب ( طينية ورملية) وتقدير الاحتياجات السمادية للترب التي تعاني من نقص الفسفور. |  |
| 14- | الرابع عشرة | أنواع الأسمدة البوتاسية ودراسة بعض الخصائص الكيميائية والفيزيائية لبعض الأسمدة البوتاسية. |  |
| 15- | الخامس عشرة | دليل جاهزية البوتاسيوم ( تعريفه والهدف من تقديره وطرق التقدير). |  |

م.د. محسن ناصح حوشان

**Basrah University / College of Agriculture**

**Department of Soil Sciences and Water Resources**

**Ph.D. Mohsen Nasih Hoshan**

**Vocabulary curriculum table of the design and analysis of agricultural experiments**

**First semester / third stage / Department of Soil Sciences and Water Resources / 2020-2021**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Notes** | **Lecture title** | **sequence** | **No.** |
|  | Introduction to statistics. | First | 1- |
|  | Complete random design. | Second | 2- |
|  | Complete randomization design if frequencies are not equal. | Third | 3- |
|  | Randomized complete block design. | Fourth | 4- |
|  | Designing complete sectors in the event of losing one or more viewers. | Fifth | 5- |
|  | First monthly exam | Sixth | 6- |
|  | Relative efficiency of a randomized block design compared to a complete randomized design. | Seventh | 7- |
|  | Latin square design. | Eighth | 8- |
|  | The Latin square design in the event of losing one or more views. | Ninth | 9- |
|  | Relative efficiency of the Latin square design compared to the complete randomized design and the complete randomized block design. | Tenth | 10- |
|  | Factorial two-factor trials in a completely randomized design. | Eleven | 11- |
|  | The second monthly exam. | Twelve | 12- |
|  | Two factor factorial trials in a randomized complete block design. | Thirteen | 13- |
|  | Three factor factorial trials with a randomized complete block design. | Fourteen | 14- |
|  | Algebraic symbols for factorial trials with two and three factors in a completely randomized design, complete randomized sectors, and the Latin square. | fifteen | 15- |

**Ph.D. Mohsen Nasih Hoshan**

**Basrah University / College of Agriculture**

**Department of Soil Sciences and Water Resources**

**Ph.D. Mohsen Nasih Hoshan**

**Vocabulary curriculum table of the Fertilizer and soil fertilty**

**First semester / third stage / Department of Horticulture and garden engineering/ 2020-2021**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Notes** | **Lecture title** | **sequence** | **No.** |
|  | Methods of expressing the concentrations of solutions and some relationships between concentrations in solutions and soil. | First | 1- |
|  | Chemical fertilizers and their types and some examples in calculating fertilizer needs. | Second | 2- |
|  | Definition of fertility survey, its purpose and the steps for conducting. | Third | 3- |
|  | Fertility evaluation of soils through some chemical and physical properties of soil. | Fourth | 4- |
|  | Laboratory work to measure the degree of electrical conductive soil reaction to soil extract, total carbonate and soil organic matter, and soil straightening through these properties. | Fifth | 5- |
|  | First monthly exam | Sixth | 6- |
|  | Types of nitrogen fertilizers and identification of some chemical and physical properties of some nitrogen fertilizers and a test to detect biuret in urea fertilizer. | Seventh | 7- |
|  | Nitrogen availability index (definition, purpose of its estimation and methods of estimation). | Eighth | 8- |
|  | Laboratory work to estimate the nitrogen availability index in some soil types using chemical methods and to estimate the fertilizer needs of nitrogen-deficient soils. | Ninth | 9- |
|  | Types of phosphate fertilizers and a study of some chemical and physical properties of some phosphate fertilizers. | Tenth | 10- |
|  | Phosphorous availability index (definition, purpose of estimation and methods of estimation). | Eleven | 11- |
|  | The second monthly exam. | Twelve | 12- |
|  | Laboratory work to estimate the phosphorous availability index in two soil types (clay and sandy) and to estimate the fertilizer needs of phosphorus-deficient soils. | Thirteen | 13- |
|  | Types of potassium fertilizers and a study of some chemical and physical properties of some potassium fertilizers. | Fourteen | 14- |
|  | Potassium availability index (definition, purpose of its estimation and methods of estimation). | fifteen | 15- |

**Ph.D. Mohsen Nasih Hoshan**