

أسم الجامعة: جامعة ديالى
 أسم الكلية: // الزراعة
 أسم القسم: البستنة وهندسة
 الحدائق
 أسم المحاضر: د. عثمان خالد علوان
 اللقب العلمي: أستاذ مساعد



جمهورية العراق
 وزارة التعليم العالي و
 البحث العلمي
 جمار الأهرافم التقويم
 العلمي

((أستمارة الخطة التدريسية السنوية))

| | | | | | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-------------|-----------------------|-------------------------|-----------------|
| اسم التدريسي: د. عثمان خالد علوان ألمفرجي | | | | | |
| البريد الالكتروني: athman@yahoo.com | | | | | |
| اسم المادة: أساسيات علم تشريح نبات | | | | | |
| مقرر الفصل: الفصل الأول - المرحلة الثانية | | | | | |
| أهداف المادة: تعريف الطلبة بأنواع الخلايا النباتية ومكوناتها ووظيفة كل مكون. التعرف على أنواع الأنسجة النباتية ووظائفها. التعرف على التركيب الداخلي للأعضاء النباتية وطبقات الخلايا والأنسجة التي تتكون منها. | | | | | |
| الكتب المنهجية: أساسيات علم تشريح نبات - ١٩٨٠ - تأليف د. بدري عويد العاني | | | | | |
| المصادر الخارجية: - مورفولوجيا وتشريح النبات - ٢٠٠٠ - تأليف د. حسين العروسي - د. عماد الدين وصفي - الأنترنت | | | | | |
| تقديرات الفصل: | الفصل الدراسي | الفصل الاول | السعي نظري عملي | النهائي نظري عملي | الدرجة النهائية |
| | | | 25 15 | 40 20 | 100 |

| أساسيات علم تشريح النبات | | |
|--------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| مفردات المادة | | |
| الاسبوع | النظري | العملي |
| الاول | مقدمة، تعريف علم تشريح النبات ، استعراض مختصر لمفردات علم تشريح النبات التي ستعطى خلال الفصل الدراسي . | الميكروسكوب: التعرف على اجزائه، كيفية التعامل معه، كيفية تحضير الشرائح الزجاجية |
| الثاني | الخلية النباتية، انواعها، دراسة لخلية النباتات الراقية، جدار الخلية، الصفيحة الوسطى، الجدار الابتدائي، الجدار الثانوي، النقر، الروابط البلازمي. | عمل مقاطع للخلية النباتية .. والتعرف على الجدار الخلوي، النواة، البروتوبلازم... التعرف على مكونات الخلية في شرائح جاهزه |
| الثالث | المحتويات الحية للخلية النباتية ، الساييتوبلازم، الماييتوكوندريا، الرايبوسومات، جهاز كولجي، البلاستيدات، الاجسام الكروية، الايبات الدقيقة، الاغشية الخلوية. | عمل مقاطع للخلية النباتية للتعرف على البلاستيدات (الخضراء، الملونه، عديمة اللون). وصبغة الانثوسيانين في العصير الخلوي |
| الرابع | المحتويات غير الحية للخلية النباتية . الفجوات، العصير الخلوي، البلورات وانواعها، الحبيبات النشوية، الحبيبات الاليرونية. | عمل مقاطع للتعرف على البلورات (الابريه، النجميه، المعلقه...) |
| الخامس | الانسجة النباتية، الانسجة المستديمة، الانسجة البسيطة، النسيج البرنكي، النسيج الكولنكي، النسيج السكرنكي، النسيج الفليني | عمل مقاطع للتعرف على الانسجه البرنكيه، الكولنكيه، السكرنكيه. |
| السادس | الانسجة النباتية، الانسجة المستديمة، الانسجة البسيطة، النسيج البرنكي، النسيج الكولنكي، النسيج السكرنكي، النسيج الفليني | عمل مقاطع للتعرف على الانسجه المرستيميه في القمه الناميه للساق.. والتعرف على الانواع الاخرى من الانسجه المرستيميه من خلال شرائح جاهزه. |
| السابع | الانسجة النباتية ، الانسجة المعقدة، البشره، البشره المحيطة ، الانسجة الناقلة(نسيج اللحاء ونسيج الخشب). | عمل مقاطع في البشره للتعرف على الخلايا الحارسه في ذوات الفلقتين وذوات الفلقه الواحدة، الشعيرات بانواعها |
| الثامن | الانسجة النباتية، الانسجة المرستيمية، الطرفية، البينية، الجانبية، الانسجة المرستيمية الاولى، الثانوية | التعرف على نسيج الخشب، تغلط الجدار الخلوي للاوعيه وانواعه، القصبيات، الالياف، برنكيمة الخشب (شريحه جاهزه او فلكس) |
| التاسع | القمة النامية في الساق، نظرية الخلية القمية، نظرية نشوء الاجنة، نظرية المرستيم الاول، نظرية الغلاف والبدن، نظرية نمو المناطق، القمة النامية في الجذر. | التعرف على نسيج اللحاء، الايبب المنخليه، الخلايا المرافقه، الياف اللحاء، برنكيمة اللحاء (شريحه جاهزه او فلكس). |
| العاشر | التركيب الداخلي للورقة، من ذوات الفلقتين، من ذوات الفلقه الواحدة(ورقة النجيليات)، حامل الورقة. | التعرف على التركيب الداخلي للورقة، البشره العليا، الميزوفيل، البشره السفلى، الاوعيه الناقله(العروق) لنبات من ذوات الفلقتين (شريحه جاهزه او فلكس) التعرف على التركيب للورقة لنبات من ذوات الفلقه الواحدة، نبات من عاريات البذور (شريحه جاهزه او فلكس) |
| الحادي عشر | التركيب الداخلي للساق، البشره، القشرة، الاسطوانة الوعائية. | التعرف على التركيب الداخلي للساق (شريحه جاهزه او فلكس) |
| الثاني عشر | التركيب الداخلي للجذر، البشره، القشرة، الاسطوانة الوعائية، الانسجة الوعائية، مناطق الجذر، تكون الجذور الجانبية. | التعرف على النمو الثانوي في الساق، الحلقات السنوية، الخشب الثانوي، اللحاء الثانوي |
| الثالث عشر | التغلظ الثانوي، الكميوم الوعائي، الكميوم الفليني، الخشب الثانوي، اللحاء الثانوي. | التعرف على التركيب الداخلي للجذر، منطقة تكون الجذور الثانوية، التعرف على مناطق الجذر |
| الرابع عشر | البريدرم، القلف، الفلين التجاري، العديسات، فلين الجروح، انفصال الاوراق | البريدرم، النسيج الفليني، الكميوم الفليني، العديسات (شريحه جاهزه او فلكس). |
| الخامس عشر | التغلظ الثانوي، للسيفان، للجذور. تشريح النباتات المائية والصحراوية | البريدرم، النسيج الفليني، الكميوم الفليني، العديسات (شريحه جاهزه او فلكس). |

توقيع مدرس المادة

توقيع العميد

University: Diyala

College : Agriculture

Department :.Horticulture

class :.second

Flow up of implementation celli pass play

| Principles of plant anatomy | | Title |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| 5 hour 3.5 uint | | Units |
| Identify different plant cells including its content and function. Identify fiffereent plant tissues and its function. Introducing an inner scope about plant cell organells and identify different cells and tissues layer. | | Course Coordinator |
| Principles of plant anatomy | | Textbook |
| Syllabus | | |
| Lab. | Theoretical | Week |
| introducing the microscope and its parts, how it works, how to be handled, and how to prepare a sample slide. | Introduction. Defenition of plant anatomy. Learning about plant anatomy terminology that will be given throughout the course of study. | 1 |
| make a plant cell cross section. Identify plant cell, cell wall, nucleus, protoplasm, identify plant cell content in a cross section slides. | Plant cell type identification. Studying higher plant cell structure, cell wall, middle lamella, primary wall, secondary wall, piths, endoplasmic reticulum. | 2 |
| make a cell cross section slides to identify plastid types, and anthocynine pigments in cell sap. | Identify plant cell living organells. Cytoplasm, mitochondria, golgi apparatus, plastids, sphere bodies, microtubes, and cell membrans | 3 |
| make slides to identify different types of crystals | Identify plant nonliving organells. Vacules, cell sap, crystal types, starch granules, alleron glands. | 4 |
| make slides to identify Parenchyma, collenchyma, and sclerenchyma tissues. | Identify plant tissue types. Perminant and temporary tissues. Parenchyma, collenchyma, sclerenchyma. | 5 |

| | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| make slides to identify meristematic tissues at the stem apical meristem and identify other types of meristematic tissues | Identify plant tissue types. Permanent and temporary tissues. Parenchyma, collenchyma, sclerenchyma. | 6 |
| make slides of epiderms to identify monocots and dicots guard cells and also identify different types of epidermal hairs | Identify plant tissue. Complex tissue, epiderms, endoderms, vascular tissue (phloem and xylem) | 7 |
| identify xylem tissues, cell wall lignification, tubes, fibers, xylem parenchyma, | identify plant tissue. meristematic tissue, terminal tissue, lateral tissue, axillary tissue, primary meristematic tissue, secondary meristematic tissue. | 8 |
| identify phloem tissues, sieve tubes, companion cells, phloem fibers, and phloem parenchyma | stem apical meristems. Terminal cell theory, embryogenesis theory, apical meristem theory, coat and body theory, organogenesis theory, and root apical meristems. | 9 |
| identify leaf internal structure, epiderms, mesophyll, endoderms, and vascular bundle. Identify leaf structure in monocots, dicots, and angiosperms | Dicots leaf internal structure. Monocots leaf internal structure. Leaf petioles | 10 |
| identify stem internal structures | stem internal structure. Epiderms, cortex, vascular bundle | 11 |
| identify stem secondary growth, annual growth circles, and secondary phloem and xylem. | root internal structure. Epiderms, cortex, vascular bundle, vascular tissue, root areas, lateral root initiation. | 12 |
| identify root internal structure, root section, and pericycle. | secondary lignification, vascular cambium, cork cambium, Secondary xylem, and secondary phloem | 13 |
| identify the periderm, cork tissue, cork cambium, and lenticel (cross section slides) | periderm, bark, industrial cork, lenticel, wounds cork, abscission layer | 14 |
| identify the periderm, cork tissue, cork cambium, and lenticel (cross section slides) Anatomy of water and desert plants | stem and root secondary lignification. | 15 |

Doan Signature

Instructor Signature