



بيان عناوين الموضوعات البحثية و عناصرها للمقررات التي يقوم بتدريسها
قسم النبات والميكروبيولوجي لطلاب كلية العلوم

الفرقة	اسم المقرر	عضو هيئة التدريس	الموضوعات البحثية
أولى بيولوجي	١٠٢ ن	أ.د. خلف على فايز أ.د. بسام أبو النصر	<p>١. دور الماء والعناصر المعدنية في نمو النبات والأنشطة الفسيولوجية ومدى الملائمة الوظيفية للأنسجة التوصيلية والتركيب التشريحي للجذور في امتصاص وتوصيل الماء .</p> <p>عناصر الموضوع:</p> <ul style="list-style-type: none">• أهمية الماء للنبات• آليات امتصاص الماء والعناصر بواسطة النبات• التركيب التشريحي للجذور• الأنسجة والأوعية الناقلة للماء• طرق فقد الماء (أواع النتح ,آلية فتح وغلق الثغور• أهمية العناصر المعدنية في نمو النبات (انواع العناصر وأعراض نقصها• العوامل المؤثرة على امتصاص الماء والعناصر
			<p>٢. أهمية البناء الضوئي والتنفس في النمو وايض الدهون والكاربوهيدرات مع الأخذ في الاعتبار أنواع البلاستيدات والتركيب التشريحي لأوراق ذوات الفلقة والفلقتين .</p> <p>عناصر الموضوع:</p> <ul style="list-style-type: none">• مسلك بناء الجلوكوز في البناء الضوئي• التركيب التشريحي للبلاستيدات والميتوكوندريا والفوارق التشريحية لأوراق الفلقة والفلقتين• أهمية التنفس مع شرح لمراحله المختلفة



<p>والعضيات التي تحدث فيها</p> <ul style="list-style-type: none">• علاقة كل من البناء الضوئي والتنفس بأبيض الدهون والكربوهيدرات• أهمية البناء الضوئي والتنفس في بناء خلايا وأنسجة النبات• العوامل التي تؤثر في البناء الضوئي والتنفس				
<p>٣. دور الانزيمات والهرمونات في النمو والأنشطة الفسيولوجية للنبات ومدى ملائمة الأنسجة الإفرازية لوظيفتها</p> <p>عناصر الموضوع:</p> <ul style="list-style-type: none">• تعريف مع كتابة نبذة لكل من الأنزيم والهرمون• كيفية بناء كل منهما في النبات• تقسيم الانزيمات و الهرمونات• دور كل منهما في الخلية النباتية• العوامل التي تؤثر نشاط كل منهم داخل النبات				
<p>1. Abiotic component of Ecosystem and Parts of flowering plants and their medical importance</p> <p>عناصر الموضوع:</p> <ul style="list-style-type: none">• Soil and climatic factros• Subsidiary and essential floral whorls• الأجزاء النباتية والمواد الفعالة الموجودة بها و أهميتها الاقتصادية	<p>أ.د. مجدي عبد السميع د. أماني أبو القاسم د. هدى عبد الحميد</p>	<p>بيئة نباتية وتصنيف نباتات زهريّة ونبات إقتصادي</p>	<p>٢٠٢٢ ن</p>	<p>ثانية بيولوجي</p>
<p>2. Ecosystem processes, taxonomical ranks of flowering plants and manufacture of sugar</p> <p>عناصر الموضوع:</p> <ul style="list-style-type: none">• Energy flow and nutrient cycles• Food web and trophic dynamics• Artificial and phylogentic system of flowering plants• Aestivation and placentation of flowering plants• طرق استخلاص السكر من نبات قصب				



السكر				
<p>3. Ecosystem development, classification and economic importance of flowering oil plants</p> <p>عناصر الموضوع:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Evolution of vegetation • Vegetation succession • Classification of flowering plants according to the number and fusion of stamens • Aestivation and placentation of flowering plants • الأهمية الاقتصادية وطرق استخلاص زيوت النباتات الزهرية 				
<p>١. مقارنة بين البكتريا والفطريات</p> <ul style="list-style-type: none"> • تركيب الخلية • التغذية • التكاثر • دورها في البيئة وعلاقتها بالكائنات الأخرى • ذكر أمثلة في كل العناصر 	د. رحاب مصطفى	نبات عام	٢٠٤ ن	ثانية جيولوجيا
<p>٢. الطحالب</p> <ul style="list-style-type: none"> • تقسيم الطحالب • دورة حياة نوعين من الطحالب • دور الطحالب في البيئة وأهميتها الاقتصادية 				
<p>٣. الخلية النباتية</p> <ul style="list-style-type: none"> • المكونات الحية والغير حية للخلية • أنواع الأنسجة ووظيفتها • العناصر اللازمة لنمو الخلية • دورة عنصرين أساسيين في الطبيعة 				
<p>1. Factors involved in phytoplankton growth.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Temperature • Light • Uptake and assimilation of nutrients by algae 	<p>د. زينب عبد الفتاح</p> <p>د. أسماء بكر</p>	بيئة وفسولوجيا الطحالب	٣٣٢ ن	ثالثة كيمياء وميكروبيولوجي



<ul style="list-style-type: none"> Nitrogen fixation by cyanobacteria Algal succession. 				
<ol style="list-style-type: none"> Effect of pollution on algal growth, and uses of algae in water treatment and biodiesel production. <ul style="list-style-type: none"> Heavy metals & Pesticides Detergents & Radioactive substances Methods of wastewater and drinking water treatment by algae Methods of biodiesel production in algae Advantages of biodiesel production by algae over other sources 				
<ol style="list-style-type: none"> Eutrophication, algal blooms and allelochemicals in aquatic environments. <ul style="list-style-type: none"> Eutrophication Types of algal blooms Allelochemicals produced by algae Impacts of algal allelochemicals on aquatic ecosystem 				
<ol style="list-style-type: none"> Enzymes catalyze genome replication and structure formation in viruses <ul style="list-style-type: none"> Structure of virus Replication of virus Chemical nature of enzymes Structure of enzymes 	أ.د. فائزة فهد أ.د. عبد الناصر جلال	إنزيمات وفيروسات	٣٠٢ ن	ثالثة كيمياء ميكروبيولوجي
<ol style="list-style-type: none"> Introduction to viruses and enzymes <ul style="list-style-type: none"> Identification of viruses Origin of viruses General properties of viruses 				



<ul style="list-style-type: none"> Symmetry of virus Historical aspects of enzymes Enzymes and life process Distribution of enzymes in plant cell Factors affecting enzyme activity Classification of enzymes 				
<p>3. Role of enzymes on viral infection</p> <ul style="list-style-type: none"> Viral enzymes Strategies of nucleic acid and protein synthesis Virus replication Protein structure Regulation of enzyme activity 				
<p>1- Edible mushrooms and Rickettsia</p> <ul style="list-style-type: none"> Common genera of mushrooms Nutritional and commercial values General characteristics of Rickettsia Antibiotics active against Rickettsia 	<p>أ.د. عثمان المغربي أ.د. فائق عواد</p>	<p>فطريات وميكروبيولوجيا صناعية</p>	<p>٣٠٤ ن</p>	<p>ثالثة كيمياء ونبات</p>
<p>2- Freshwater ascomycetes and Penicillin production</p> <ul style="list-style-type: none"> Frequent genera of ascomycetes Ecology of ascomycetes Secondary products of ascomycetes Penicillin producing organisms Chemical composition of penicillin and its derivatives Pathway of penicillin biosynthesis from their amino acids 				
<p>3- Endophytic fungi and Cephalosporin production</p> <ul style="list-style-type: none"> Definition of endophytic fungi Their Benefits to their hosts Taxonomy of endophytic fungi Cephalosporin producing organisms Chemical composition of Cephalosporin and its derivatives Pathway of Cephalosporin 				



biosynthesis				
1. Development in Bryophyta Pollen grains in vascular plants <ul style="list-style-type: none"> • Bryophytes • Pollen grains in monocot and dicot plants 	أ.د. صباح صابر أ.د. محمد يوسف	أرشيونيات وتصنيف النباتات الزهرية	٣٢٢ ن	ثلاثة كيمياء نبات
2. Evolution in vascular plants and development in lepidodendrales <ul style="list-style-type: none"> • Centrospermae • Chenopodiaceae • Amarylianaceae • Nyctagianaceae • Gamytophyte in lepidodendrales • Stellar structure of Lepidodendrales 				
3. Importance and applications of palynology and development in Lycopodiophyta <ul style="list-style-type: none"> • Types of pollen grains • Importance in prospecting and criminology medicine and melissopalynology • Development of Sprophyte in Lycopodiophyta 				