

**A: Lectures part:**

No.	Subject	No. of lectures
1-	<b>Introduction:</b> History of Pharmacognosy Plants as folk drugs Methods of drug classification	2
2-	<b>Drugs of Natural Origin:</b> Collection and drying Preparation and Preservation	1
3-	<b>Distribution of Bioactive Metabolites:</b> Enumeration Definition Identification	1
4-	<b>Characteristics, Constituents and Uses of Drugs</b>	
4.1-	<b>Herbal drugs</b> <b>a. Cellular drugs:</b> Plants containing alkaloids, glycosides, coumarins, tannins, etc. <b>b. Non-cellular drugs:</b> e.g. Opium, Myrrh aloes, Balsams, Carnauba, Wax, etc.	4
4.2-	<b>Drugs containing lipids and related compounds</b>	1
4.3-	<b>Drugs containing volatile oils</b>	1
4.4-	<b>Animal drugs</b> e.g. Musk, Ambergris, Bees and Spermaceti, Waxes, Cantharides, etc.	1
5-	<b>Chromatography</b>	
5.1-	<b>Introduction and theoretical concepts</b> - Historical aspects of chromatography - Definition of terms - Classification of chromatography - Theoretical consideration including separation and retention characteristics	2
5.2-	<b>Plane chromatography</b> - Paper chromatography (PC) - Thin-Layer chromatography (TLC) - Modified techniques of PC and TLC - Related techniques (Electrophoresis)	2

<b>5.3-</b>	<b>Columnar chromatography</b>	
<b>5.3.1-</b>	<b>Liquid phase chromatography on open column:</b>	<b>4</b>
	- Adsorption and partition column chromatography	
	- Ion-exchange chromatography (IEC)	
	- Gel permeation chromatography (GPC)	
	- Affinity chromatography	
<b>5.3.2-</b>	<b>Gas chromatography (GC)</b>	<b>3</b>
	- Principle and instrumentation	
	- Sampling	
	- GLC and capillary column chromatography	
	- Detectors	
	- Temperature programming	
	- Applications	
<b>5.3.3-</b>	<b>High Performance Liquid Chromatography (HPLC)</b>	<b>4</b>
	- Detailed discussion of HPLC	
	- Theory and instrumentation	
	- Choice of the system	
	- Special techniques	
	- Applications	

## B. Laboratory part

Lab. # Subject

- 1- **Microscopical drug analysis:**
  - Structure and handling of the microscope
  - Techniques in microscopy
  - Types of starches
  - Types of calcium oxalate crystals
- 2- **Microscopical drug analysis:**
  - Types of stomata
  - Trichomes
  - Fibres
  - Sclereides
  - Pollen grains
- 3- **Different chromatographic techniques:**
  - Separation of colored materials by column chromatography
  - Separation of colored materials by circular paper chromatography
  - Separation of chlorophylls on paper chromatography
  - Thin layer chromatography
  - GLC & HPLC (visit)
- 4- **Natural drugs with alkaloids:**
  - Microscopical analysis of powdered leaves of Belladonna, Hyoscyamus and Stramonium
  - TLC chromatography of extracts of Belladonna, Hyoscyamus and Stramonium leaves
  - Tests for identification in powdered form
- 5- **Natural drugs with alkaloids:**
  - Microscopical analysis of powdered Cinchona bark, Ipecac root and Catharanthus leaf
  - TLC chromatography of extracts of Cinchona bark, Ipecac root and vinca leaf
  - Tests for identification in powdered form
- 6- **Natural drugs with cardiac and saponin glycosides:**
  - Microscopical analysis of powdered digitalis leaves (*D. purpurea*, *D. lanata*) and licorice root
  - TLC investigation of extracts of digitalis leaves and licorice root in powdered form
- 7- **Natural drugs with anthracene derivatives:**
  - Microscopical analysis of powdered Cascara bark, Rhubarb rhizome and Senna leaf
  - TLC chromatography of extracts of Cascara bark, Rhubarb rhizome and Senna leaf
  - Tests for their identification in powdered form
- 8- **Natural drugs based on fatty oils:**
  - Determination of the unsaponifiable matter, sap., acid and iodine value of cod liver and castor oil

- TLC investigation of whit and yellow bees waxes, wool fat, spermaceti compared to cod liver and olive oils
  - TLC investigation for linseed, peanut, theobroma, olive, castor and almond oil
- 9- **Essential oil:**
- Microscopical analysis of peppermint leaf, anise fruit and clove bud
  - Preparation of peppermint, anise and clove oil using Clevengar apparatus
  - TLC and GLC analysis of the essential oil of peppermint, anise and clove
- 10- **Carbohydrate:**
- Qualitative and quantitative analysis of carbohydrate
  - Paper chromatography of mono- and disaccharides
- 11- **Resins and Balsams:**
- TLC investigation of Siam benzoin Balsam, peru and tolu
  - Microscopical and chemical analysis of Cannabis
  - TLC investigation of cannabis constituents
- 12- **Miscellaneous:**
- Analysis of non-cellular drugs (unorganized drugs)
  - Microscopical, chemical and the analysis of Opium
  - HPLC analysis of vitamin A, E and D

١٠- الطرائق المقترحة لتدريس المقرر:

يتم تدريس المقرر كالأتي:

- ١- من خلال المحاضرات في قاعة المحاضرات.
- ٢- من خلال متابعة وإرشاد الطلاب في المعمل.
- ٣- زيارة الحديقة النباتية.
- ٤- زيارة المعشبة.

١١- نظام تقويم المقرر بما يتفق وطبيعته:

يقيم المقرر من قبل أعضاء هيئة التدريس المسؤولين عن تدريسه كل ثلاث سنوات.

بسم الله الرحمن الرحيم

جامعة الملك سعود  
كلية الصيدلة  
قسم العقاقير

الامتحان الفصلي الأول  
للمقرر: ٢٥١ عقر  
شعبة: ١١٠

الفصل الدراسي: لربول  
للعام الجامعي: ١٤٢٨/٢٧  
التاريخ: ١١/١١/١٤٢٧

اجب على جميع الاسئلة :

- س ١ : عرف كل من :
- أ - المنشأ النباتي للنبات .
  - ب - المنشأ الجغرافي للنبات .
  - ج - حالة الركود في بعض البذور .
- س ٢ : عدد شروط التربة :
- س ٣ : متى تجمع ( تجنى البذور ) ؟
- س ٤ : عدد محتويات الخلية الهامة من الناحية العلاجية .
- س ٥ : تكلم عن الجلوكوزيدات القلبية .
- س ٦ : ما هو الخلين Khellin ؟
- س ٧ : أحد أنواع الأملاح التي توجد في الخلية النباتية هو " كربونات الكالسيوم " وضح أهميته العقاقيرية .
- س ٨ : ما لون الزيت الطيار للبابونج ؟ علل ذلك -
- س ٩ : هات اسماء عشرة نباتات تحتوي على قلويدات .
- س ١٠ : مرفق لك بعض العناصر المجهرية المميزه لبعض العقاقير . اختر منها
- سبعة عقاقير ، واكتب الجزء المستعمل والاسم العلمي للعقار وأهم محتوياته وأهم استعمالاته واسم العنصر .

والله الموفق !!!

جامعة الملك سعود	الامتحان النهائي للجزء الاول	الفصل الدراسي الثاني ١٤٢٤/٢٣هـ
كلية الصيدلة	للمقرر: (٥٠) عقر	الزمن : ساعة واحدة
قسم العقاقير	شعبة : ١٤٢٤٠٢٠٤	التاريخ : ١٤٢٤/٤/٢٢هـ

اجب على جميع الاسئلة :

السؤال الاول :

عدد طرق تصنيف العقاقير واذكر تسميتها .

السؤال الثاني :

ما هي مصادر الادوية ؟

السؤال الثالث :

عدد طرق تجفيف النباتات الطبية .

السؤال الرابع :

عدد المجاميع الكيميائية ذات التأثير العلاجي .

السؤال الخامس :

ما هي الاعضاء (الاجزاء ) النباتية الشائعة بكونها تحتوي مواد فعالة طبيا ، اذكر مثال لكل عضو نباتي .

السؤال السادس :

عرف الراتنجات كيميائيا

السؤال السابع :

تكلم عن مجموعة الجلوكوزيدات القلبية .

السؤال الثامن :

ما هي اقسام العقاقير اللامتعضية مع ذكر مثال واحد لكل قسم .

السؤال التاسع :

وضح دور التسميد في زيادة المواد الفعالة في النباتات الطبية .

السؤال العاشر :

مرفق لك قائمة لبعض العقاقير اللامتعضية ، اختر اثنان منها ، واكتب الاسم العلمي لمصدرها ونوعية العقار واهم محتوياته واستعماله .

السؤال الحادي عشر :

معرفة الخواص المجهرية للعقاقير تساعد على التعرف عليها ، مرفق لك بعض العناصر المجهرية المميزة لبعض العقاقير ، اختر منها خمسة واكتب الاسم العلمي للعقار والجزء المستعمل منه والمحتوى الكيميائي له واستعماله واسماء العناصر .

بسم الله الرحمن الرحيم

جامعة الملك سعود	الامتحان النهائي للجزء الاول	الفصل الدراسي الثاني
كلية الصيدلة	للمقرر : ٣١١ عقير	١٤٠٨ / ١٤٠٩ هـ
قسم العقاقير	شعبة : ٢٩١٠	الزمن : ساعة واحدة فقط
		التاريخ : ١٤٠٩/١١/١٧

اجب على جميع الاسئلة :

السؤال الاول : تتركز نواتج الايض الثانوية في اجزاء معينة من النباتات ، عدد

تلك الاجزاء وهات مثال واحد لكل جزء .

السؤال الثاني : اذكر طرق تجفيف النباتات الطبية للحفاظ على المواد العلاجية .

السؤال الثالث : تحتوى الخلية النباتية على مواد كثيرة جدا ، اذكر منها المواد ذات

الصيغة الطبيعية .

السؤال الرابع : صف العقاقير اللامتعضية مع التمثيل .

السؤال الخامس : اذكر نبذة عن الجلوكوزيدات القلبية والقلويدات .

السؤال السادس : العلاجات من النباتات الطبية مشهوره منذ القدم واتجهت لها الانظار

في وقتنا الحالي ، من طرق التعرف على هذه العقاقير الطريقة

المجهريه وهي طريقة ناجحه ، مرفق رسم يوضح بعض العناصر

المجهريه المميزه لبعض العقاقير ، اختر منها خمسة عشر ، واكتب

الجزء النباتي والاسم العلمي لنباتته ومحتوياته الكيميائيه

واستعملاته واسم العنصر .

بسم الله الرحمن الرحيم

جامعة الملك سعود  
كلية الصيدلة  
قسم العقاقير  
الامتحان النهائي للجزء الاول  
للمقرر : ٣١١ عقر  
شعبة : ٤٦٧٧  
الفصل الدراسي الاول ١٤١٠ هـ  
الزمن : ساعة واحدة فقط  
التاريخ : ١٢/٦/١٤١٠ هـ

اجب على جميع الاسئلة :

السؤال الاول :

عرف علم العقاقير ، وماذا تقصد بكلمة Crude drugs

السؤال الثاني :

المواد الفعالة علاجيا توجد في اجزاء مختلفة من النباتات ، عدد تلك الاجزاء وهات مثال لعقار واحد لكل جزء .

السؤال الثالث :

وضح دور التسميم في زيادة المواد الفعالة في النباتات الطبية .

السؤال الرابع :

وضح زمن جني البذور لغرض الحصول على عقار جيد .

السؤال الخامس :

اشرح طريقة التجفيف بالارذاذ .

السؤال السادس :

عدد محتويات الخلية الهامة من الناحية العلاجية .

السؤال السابع :

تكلم عن الجلوكوزيدات القلبية .

السؤال الثامن :

عدد اقسام الراتنجات الصيدلانية Pharmaceutical resins

السؤال التاسع :

مرفق قائمة لبعض العقاقير اللامتعضيه ، اختر اربعة منها ، واكتب الاسم العلمي لمصدرها ونوعية العقار واهم محتوياته واستعمالاته .

السؤال العاشر :

معرفة الخواص المجهرية للعقاقير تساعد على التعرف عليها ، مرفق بعض العناصر المجهرية المميزه لبعض النباتات ، اختر منها عشرة واكتب الاسم العلمي للنبات والجزء المستعمل والمحتوى الكيميائي والاستعمال واسماء العناصر .