

مقرر الكيمياء السريرية الفرقة الثانية:

Course title: Clinical Chemistry

اسم المادة: الكيمياء السريرية

Intended term : 3,4

الرمز: 2033 كم س، 2043 كم س

Course duration: 30 weeks

الفترة الدراسية: 3 و 4

- Lectures : 4 hours

مدة المقرر: 30 اسبوع

- Practical: 6 hours

عدد ساعات النظري: 4 ساعة

Total contact hours: 150 hours

عدد ساعات العملي: 6 ساعة

Course credit: 6 hours

عدد ساعات الاتصال: 150 ساعة

الساعات المعتمدة: 6 ساعة

الرمز: 2033 كم س ، 2043 كم س

وصف المادة:

تعنى بدراسة العمليات الاستقلابية و الحيوية في حالة المرض كالسكري مثلاً و معرفة الفحوصات الهامة في تشخيص وظائف الكلى و الكبد و الغدد.

الأهداف العامة للمادة:

عند نهاية الكورس المقرر يكون الطالب قادراً علي أداء معظم الفحوصات المعملية المختصة بقسم الكيمياء السريرية وتشغيل معظم الاجهزة بالقسم.

الأهداف الخاصة للمادة:

1. فهم المصطلحات والمقدمة العامة الخاصة بالكيمياء السريرية.
2. التعرف على وظائف الأعضاء المختلفة في الجسم (الكلى، الكبد).
3. المقدرة على تعريف، وتصنيف، وصناعة، وإجادة طرق قياس سوائل الجسم المختلفة.
4. عمل التقنيات الطبية الأولية والأساسية المستخدمة في الكيمياء السريرية
5. فهم أساسيات الكيمياء العضوية في الجسم البشري
6. تنفيذ إجراءات السلامة في معمل الكيمياء السريرية
7. عمل معظم الفحوص الكيميائية لمختلف العينات
8. تشغيل الأجهزة المختلفة في معمل الكيمياء السريرية

Term I:

- Introduction I & II [Terminology, Definitions]
- Variation in health and disease
- Preparation of solutions I & II [molar, normal, percentage, buffer, standards]
- Units in chemical pathology lab [conventional & SIU]
- Hazards in chemical pathology lab and the first aid I, II, & III
- Collection and preservation of samples
- Colorimeter [parts, applications, Beer's and Lambert's law]
- Spectrophotometer

Term II:

- Renal function tests I [introduction, physiology of renal system, physiology and anatomy of the kidney and nephrons, urine formation]
- Urine analysis
- Liver function tests [introduction, physiology and anatomy of the liver, bilirubin formation, estimation of bilirubin]
- Plasma protein
- Carbohydrates [definitions, classification, metabolism, estimation of glucose in urine and blood]

Instructional methods:	طرق تدريس المادة
1- Lectures	1- محاضرات
2 - Lab. practical	2- دروس عملية
3- Tutorials	3- حلقات نقاش
4- Seminars	4- سمینارات
5- Assignments and Reports	5- ملخصات وتقارير

القياس وتقييم:

20 % تقييم اعمال السنة

80 % امتحان نهائي

الامتحان النهائي:

نظري 50 %

عملي 50 %

References:

1. Murray RK.Harper's Biochemistry.23rd edition.Lange Medical 1993.
2. Stryer L. Biochemistry.4th edition. Freeman 1995.
3. Zilva JF, Pannell PR .Clinical Chemistry in Diagnosis and Treatment.5th edition. Arnold 1990.
4. Michael LB. Edward PF.Clinical Chemistry .5th edition .Lippincott Williams & Wilkins 2004.
5. Monica CR, Medical Laboratory Manual for Tropical Countries volume 1.Cambrige 1999.

Course Title: Clinical Chemistry

اسم المادة: الكيمياء السريرية

الرمز: 3053 كم س ، 3063 كم س

Intended term : 5,6

الفترة الدراسية: 5 و6

Course duration: 30 weeks

مدة المقرر: 30 اسبوع

- Lectures : 4 hours

عدد ساعات النظري: 4 ساعة

- Practical: 6 hours

عدد ساعات العملي: 6 ساعة

Total Contact hours: 150hours

عدد ساعات الاتصال: 150 ساعة

Course credit: 6 hours

الساعات المعتمدة: 6 ساعة

الرمز: 3053 كم س ، 3063 كم س

وصف المادة:

تعنى بدراسة **النظم** الحيوية المختلفة في حالة الصحة و المرض و الكشف عنها مخبرياً بالطرق الحديثة المتقدمة.

الأهداف العامة للمادة:

عند نهاية الكورس المقرر يكون الطالب قادراً علي أداء معظم الفحوصات المعملية المختصة بقسم الكيمياء السريرية وتشغيل معظم الاجهزة بالقسم

أهداف الخاصة للمادة:

1. فهم المصطلحات والمقدمة العامة الخاصة بالكيمياء السريرية

2. التعرف على وظائف الأعضاء المختلفة في الجسم (القلب)

3. المقدرة على تعريف، وتصنيف، وصناعة، وإجادة طرق قياس سوائل الجسم المختلفة

2- عمل التقنيات الطبية الأولية والأساسية المستخدمة في الكيمياء السريرية

3- فهم أساسيات الكيمياء العضوية في الجسم البشري

4- تنفيذ إجراءات السلامة في معمل الكيمياء السريرية

5- عمل معظم الفحوص الكيميائية لمختلف العينات

6- تشغيل الأجهزة المختلفة في معمل الكيمياء السريرية

7- المقدرة على التعامل مع المرضى و مرافقيهم بطريقة انسانية

Course Contents

Term I:

- Carbohydrates II
- Renal function tests II
- Liver function tests II
- 24 hours urine protein
- Water
- Electrolytes [*Na*, *K*, *Ca*, *P*]
- Flame photometer
- Kinetic methods

Term II:

- Enzymology I [definitions, chemistry, functions, phosphatases, cardiac enzymes, liver enzymes]
- Lipids and lipoproteins I [definitions, functions, classification, chemistry, cholesterol, TG, lipoproteins]
- Cerebrospinal fluid
- pH meter
- Refractometer

Instructional methods:	طرق تدريس المادة
1- Lectures	1- محاضرات
2 - Lab. practical	2- دروس عملية
3- Tutorials	3- حلقات نقاش
4- Seminars	4- سمونات
5- Assignments and Reports	5- ملخصات وتقارير

طرق القياس وتقييم:

20 % تقييم اعمال السنة

80 % امتحان نهائي

الامتحان النهائي

نظري 40 %

عملي 50 %

References:

1. Murray RK. Harper's Biochemistry. 23rd edition. Lange Medical 1993.
2. Stryer L. Biochemistry. 4th edition. Freeman 1995.
3. Zilva JF, Pannell PR. Clinical Chemistry in Diagnosis and Treatment. 5th edition. Arnold 1990.
4. Michael LB, Edward PF. Clinical Chemistry .5th edition .Lippincott Williams & Wilkins 2004.
5. Monica CR, Medical Laboratory Manual for Tropical Countries volume 1. Cambridge 1999.

مقرر الكيمياء السريرية الفرقة الرابعة:

Course title: Clinical chemistry advanced

اسم المادة: الكيمياء السريرية- كورس متقدم

course

Intended term : 7, 8

الفترة الدراسية: 7 و8

Course duration: 30 weeks

مدة المقرر: 30 أسبوع

- Lectures : 8 hours

عدد ساعات النظري: 8 ساعات

- Practical: 12Hours

عدد ساعات العملي: 12 ساعات

- In-service training: 8 Hours

تدريب ميداني: 8 ساعات

Total contact hours: 780 Hours

عدد ساعات الاتصال: 780 ساعة

Course credit: 20 Hours (8+4+8)

الساعات المعتمدة: 20 ساعة (8+4+8)

وصف المادة:

تعنى بدراسة العمليات الاستقلابية و أمراض عيوب الاستقلاب و اختلال التوازن الحمضي و القاعدي في الجسم و أيضاً دلالات أورام السرطان و الطرق المتقدمة للكشف عنها في المختبر و مراكز الأبحاث.

الأهداف العامة للمادة:

عند نهاية الكورس المقرر يكون الطالب قادراً علي أداء معظم الفحوصات المعملية المختصة بقسم الكيمياء السريرية وتشغيل معظم الاجهزة بالقسم

الأهداف الخاصة للمادة:

1. فهم المصطلحات والمقدمة العامة الخاصة بالكيمياء السريرية
2. التعرف على وظائف الأعضاء المختلفة في الجسم (، الجهاز الهضمي، الجهاز التناسلي)
3. المقدرة على تعريف، وتصنيف، وصناعة، وإجادة طرق قياس سوائل الجسم المختلفة
4. عمل التقنيات الطبية الأولية والأساسية المستخدمة في الكيمياء السريرية
- 2- فهم أساسيات الكيمياء العضوية في الجسم البشري
- 3- عمل معظم الفحوص الكيميائية لمختلف العينات
- 4- تشغيل الأجهزة المختلفة في معمل الكيمياء السريرية
- 5- المقدرة على التعامل مع المرضى و مرافقيهم بطريقة انسانية

Course Contents

Term I:

- Quality assurance
- Normal range
- Application of new method in the lab
- Enzymology II
- Lipids and lipoproteins II
- Acid base balance
- Electrophoresis
- Hb A1c
- Calculi
- Nephelometry
- Atomic absorptiometry
- Gastrointestinal tract

Term II:

- Endocrinology
- Automation
- Vitamins
- Osmometer
- Radioimmune assay
- Toxicology
- Chromatography
- Tumor marker
- Inborn errors of metabolism

INSTRUCTIONAL METHODS:	طرق تدريس المادة
1- Lectures	1- محاضرات
2 - Lab. practical	2- دروس عملية
3- Tutorials	3- حلقات نقاش
4- Seminars	4- سمنارات
5- Assignments and Reports	5- ملخصات وتقارير

Evaluation طرق القياس و التقويم:

- 1- امتحانات نهائية (80%) و تشمل:
 - امتحان تحريري 40%
 - امتحان عملي 50%
 - امتحان شفوي 10%
- 2- أعمال السنة (20%) وتشمل:
 - كتابة الملخصات والتقارير
 - اختبارات دورية

References:

1. Murray RK. Harper's Biochemistry. 23rd edition. Lange Medical 1993.
2. Stryer L. Biochemistry. 4th edition. Freeman 1995.
3. Zilva JF, Pannell PR. Clinical Chemistry in Diagnosis and Treatment. 5th edition. Arnold 1990.
4. Michael LB. Edward PF. Clinical Chemistry .5th edition .Lippincott Williams & Wilkins 2004.
5. Monica CR, Medical Laboratory Manual for Tropical Countries volume 1. Cambridge 1999.