UNIVERSITA' DEGLI STUDI DELLA BASILICATA
DIPARTIMENTO DI SCIENZE

Insegnamento BIOCHIMICA CLINICA

Corso di studio: FARMACIA
Anno di Corso: IV
Periodo didattico: 1° SEMESTRE
Tipologia: C
Totale Crediti: 6 CFU
Tipo Esame: SCRITTO
Valutazione: VOTO
Lingua di insegnamento: ITALIANO

inizio corso 02/10/2014 fine corso 29/01/2015

APPELLI DI ESAME

Mese	Anno	Appello previsto
Febbraio	2015	27
Marzo	2015	27
Aprile	2015	24
Maggio	2015	
Giugno	2015	26
Luglio	2015	24
Settembre	2015	28
Ottobre	2015	
Novembre	2015	
Dicembre	2015	11
Gennaio	2016	29

COMMISSIONE ESAME:
Presidente: MARIA FRANCESCA ARMENTANO
Componente: FAUSTINO BISACCIA
Componente: ANGELA OSTUNI
Componente: ANGELO BRACALELLO

ORARIO RICEVIMENTO STUDENTI

	dalle ore	alle ore	presso
LUNEDI’	09:30	13:30	STUDIO DOCENTE
MARTEDI’			
MERCOLEDI’	09:30	13:30	STUDIO DOCENTE
GIOVEDI’			
VENERDI’	09:30	13:30	STUDIO DOCENTE

Eventuali prerequisiti

Nessuno

Obiettivi Formativi

Obiettivi dell'insegnamento di Biochimica Clinica sono quelli di consentire allo studente l'acquisizione delle nozioni fondamentali (teoriche e pratiche) che gli consentano di valutare criticamente sia le metodologie pertinenti alla Biochimica Clinica, sia il significato dei dati da essa ottenibili in relazione alle condizioni patologiche dell'uomo.
Al termine del corso, lo studente sarà in grado di:

- descrivere le indagini diagnostiche di laboratorio, secondo i principali momenti: pre-analitico, analitico, post-analitico
- descrivere il significato diagnostico delle principali indagini di laboratorio
- conoscere i problemi relativi alla preparazione del paziente, alla raccolta ed alla conoscenza dei campioni
- descrivere i principi analitici di misura in Biochimica Clinica
- Individuare il significato ed utilizzo delle indagini di laboratorio in correlazione con le patologie dei principali organi ed apparati

Programma del Corso

Parte I: problemi generali del laboratorio chimico-clinico

- Grandezze ed unità di misura
- Preparazione del paziente e raccolta dei materiali biologici
- Variabilità preanalitica – Trattamento e conservazione dei materiali biologici
- Variabilità analitica – Caratteristiche generali delle tecniche di misura – L'errore di laboratorio
- La sicurezza della qualità nel laboratorio
- Variabilità biologica e valori di riferimento
- Nomenclatura e refertazione

Parte II: tecniche di laboratorio

- Cenni sui metodi di separazione/Cromatografia
- Elettroforesi e Isoelettrofocalizzazione
- Immunochimica
- Enzimi e determinazione attività enzimatica

- Cenni di Elettrochimica
- Turbidimetria e nefelometria
- Pressione osmotica e osmolalità

Parte III: alterazioni dei metabolismi

- Il laboratorio nell'ematologia
- Regolazione dell'equilibrio acido-base ed elettrolitico
- Enzimologia clinica: indici di sofferenza tissutale
- Funzionalità renale, normale e patologica
- Funzionalità del fegato, normale e patologica
- Malattie del metabolismo dei carboidrati: iperglicemia e ipoglicemia
- Metabolismo lipidico e malattie cardiovascolari
- Marcatori tumorali
- Marker di laboratorio in gravidanza

Metodi didattici

Lezioni frontali/Esercitazioni

Modalità di verifica dell'apprendimento

Solo esame finale

Testi di Riferimento

- L. Spandrio: Principi e Tecniche di Chimica Clinica Piccin, 2001.
- C. De Marco, C. Cini Principi di Metodologia Biochimica Piccin, 2009.
- L. Spandrio: Biochimica Clinica 3a Edizione, Sorbona, 2000.
- I. Antonozzi, E. Gulletta: Medicina di Laboratorio – Logica & Patologia Clinica, Piccin 2013
- G. Federici, S. Bernardini, A. Bertoli, P. Cipriani, C. Cortese, A. Fusco, P. Ialongo e C. Milani: Medicina di Laboratorio 2a Edizione, McGraw-Hill, 2003.
- R.A. Sacher, R.A. McPherson: Interpretazione clinica degli esami di laboratorio 11a Edizione, McGraw-Hill, 2001.
- W.J. Marshall, S.K. Bangert Clinical Biochemistry – Metabolic and Clinical aspect 2nd Edition, Churchill Livingstone (Elsevier), 2008.
- Appunti delle lezioni

Altre informazioni:
Per sostenere l'esame, lo studente deve aver sostenuto l'esame di Biochimica

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DELLA BASILICATA

DIPARTIMENTO DI SCIENZE

COURSE Clinical Chemistry

Course of studies: Pharmacy

Academic Year: IV

ECTS: 6

Teaching Methods: Lectures – Lab activities

Evaluation Methods: Written test

Evaluation: score on 30 points

Semester: I

Language: ITALIAN

Course beginning on 02/10/2014 ending on 29/01/2015

Calls for examination

Month	Year	Expected call
February	2015	27
March	2015	27
April	2015	24
May	2015	
June	2015	26
July	2015	24
September	2015	28
October	2015	
November	2015	
December	2015	11
January	2016	29

Examination Panel:

President: MARIA FRANCESCA ARMENTANO

Component: FAUSTINO BISACCIA

Component: ANGELA OSTUNI

Component: ANGELO BRACALELLO

Previous requirements:

None

Learning Outcomes:

Objectives of Clinical Chemistry are to enable the student to acquire the basic knowledge (theoretical and practical) to enable them to critically evaluate both the methodologies relevant to Clinical Chemistry and the meaning of the data obtained in relation to the pathological conditions. At the end of the course, the student will be able to:

- describe the diagnostic laboratory, according to the main stages: pre-analytical, analytical and post-analytical
- describe the diagnostic significance of the main laboratory investigations
- know the problems related to the preparation of the patient, the collection and knowledge of the samples
- describe the principles of analytical measurement in Clinical Chemistry
- Identify the meaning and use of laboratory investigations in connection with diseases of the major organs and systems

Syllabus:

Part I: general problems in the clinical chemistry laboratory

- Quantities and units of measurement
- Patient preparation and biological materials collection
- Preanalytical variability - Treatment and storage of biological materials
- Analytical variability - General characteristics of the measurement techniques - The lab error
- Quality assurance in laboratory
- Biological variability and reference values
- Nomenclature and reporting

Part II: laboratory techniques

- Notes on the methods of separation / Chromatography
- Electrophoresis and Isoelectrofocusing
- Immunochemistry
- Enzymes and enzymatic activity determination
- Notes on Electrochemistry
- Turbidimetry and nephelometry

- Osmotic pressure and osmolality

Part III: abnormal metabolism

- Biochemical aspect of anaemia/haemoglobinopathies
- Sodium, water, potassium and ion hydrogen: homoeostasis and their disorders
- Clinical enzymology: indices of tissue suffering
- Renal function, normal and pathological
- Functionality of the liver, normal and pathological
- Disorders of carbohydrate metabolism: hyperglycemia and hypoglycemia
- Lipid Metabolism and Cardiovascular Disease
- Tumor markers
- The clinical chemistry of pregnancy

Suggested textbooks

- L. Spandrio: Principi e Tecniche di Chimica Clinica Piccin, 2001.
- C. De Marco, C. Cini Principi di Metodologia Biochimica Piccin, 2009.
- L. Spandrio: Biochimica Clinica 3a Edizione, Sorbona, 2000.
- I. Antonozzi, E. Gulletta: Medicina di Laboratorio – Logica & Patologia Clinica, Piccin 2013
- G. Federici, S. Bernardini, A. Bertoli, P. Cipriani, C. Cortese, A. Fusco, P. Ialongo e C. Milani: Medic na di
- R.A. Sacher, R.A. McPherson: Interpretazione clinica degli esami di laboratorio 11a Edizione, McG aw-H
- W.J. Marshall, S.K. Bangert Clinical Biochemistry – Metabolic and Clinical aspect 2nd Edition, Chu hill L
- Appunti delle lezioni

Further information:

The student must have taken the exam in biochemistry