



**UNIVERSITA' DEGLI STUDI DELLA BASILICATA**  
**DIPARTIMENTO DI SCIENZE**

**Insegnamento CITOGENETICA E DIAGNOSTICA MOLECOLARE**

**Corso di studio:** BIOTECNOLOGIE PER LA DIAGNOSTICA MEDICA FARMACEUTICA  
E VETERINARIA

**Anno di Corso:** II

**Periodo I SEMESTRE**  
**didattico:**

**Tipologia:** B

**Totale Crediti:** 8

**Tipo Esame:** ORALE

**Valutazione:** VOTO

**Lingua di ITALIANO**

**insegnamento:**

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

**APPELLI DI ESAME**

Mese	Anno	Appello previsto
Febbraio	2015	
Marzo	2015	X
Aprile	2015	
Maggio	2015	X
Giugno	2015	X
Luglio	2015	X
Settembre	2015	
Ottobre	2015	X
Novembre	2015	X
Dicembre	2015	X
Gennaio	2016	X

**COMMISSIONE ESAME:**

Presidente: PROF. LIOI MARIA BRIGIDA

Componente: DOTT.SSA OSTUNI ANGELA

Componente: PROF. SALZANO GIOVANNI

Componente: DOTT. TERRAZZANO GIUSEPPE; PROF. MARTELLI GIUSEPPE

**ORARIO RICEVIMENTO STUDENTI**

	dalle ore	alle ore	presso
LUNEDI'	10.00	11.00	Dip- di Scienze
MARTEDI'			



**UNIVERSITA' DEGLI STUDI DELLA BASILICATA**  
**DIPARTIMENTO DI SCIENZE**

MERCOLEDI'			
GIOVEDI'			
VENERDI'	9.00	10.00	Dip- di Scienze

### Eventuali prerequisiti

#### Obiettivi Formativi

Il corso ha lo scopo di fornire agli studenti le conoscenze di base delle metodologie di studio delle patologie connesse a mutazioni geniche e cromosomiche; le conoscenze e l'applicazione di tecniche che prevedono l'automatizzazione delle analisi diagnostiche e dei processi mutazionali, nonché le tecnologie avanzate per l'identificazione di riarrangiamenti submicroscopici.

### Programma del Corso

Organizzazione del materiale genetico nei cromosomi – Cariotipo normale e patologico - Correlazioni tra cariotipo e sindromi cliniche – Mutazioni geniche e cromosomiche – Mutazioni spontanee e indotte - Incidenza delle mutazioni cromosomiche nell'uomo - Colture cellulari - Colture sincronizzate -Tests di mutagenicità - Mutageni chimici e fisici - Relazione tra mutazione somatica-carcinogenesi-invecchiamento – Instabilità cromosomica e genomica: meccanismi molecolari - Screening genetico – Controllo genetico dello sviluppo embrionale – Sviluppo e malattia – Manipolazione embrionale e genetica.

### Metodi didattici

LEZIONE FRONTALE; ESERCITAZIONI

### Modalità di verifica dell'apprendimento

ESAME FINALE

### Testi di Riferimento

HUMAN CYTOGENETICS *constitutional analysis* (third edition) edited by D.E. Rooney

HUMAN CYTOGENETICS *malignancy and acquired abnormalities* (third edition) edited by D.E. Rooney

GENETICA :PRINCIPI DI ANALISI FORMALE. Griffith A.J.F., Wessler S.R., Carrol S.B., Doebley J.  
- Zanichelli





**UNIVERSITA' DEGLI STUDI DELLA BASILICATA**  
**DIPARTIMENTO DI SCIENZE**

**COURSE** Cytogenetics and Molecular Diagnostics

**Course of studies:** Biotechnology for medical diagnostic, pharmaceutical and veterinary studies:

**Academic Year:** II

**ECTS:** 8

**Teaching Methods:** lectures ; activities

**Methods:**

**Evaluation Methods:** Oral

**Methods:**

**Evaluation:** SCORE ON 30 POINTS

**Semester:** I

**Language:** ITALIAN

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

**Calls for examination**

Month	Year	Expected call
February	2015	
March	2015	X
April	2015	
May	2015	X
June	2015	X
July	2015	X
September	2015	
October	2015	X
November	2015	X
December	2015	X
January	2016	X

**Examination Panel:**

President: PROF.LIOI MARIA BRIGIDA

Member: DOTT. OSTUNI ANGELA

Member: PROF. SALZANO GIOVANNI

Member: DOTT. TERRAZZANO GIUSEPPE; PROF. MARTELLI GIUSEPPE



**UNIVERSITA' DEGLI STUDI DELLA BASILICATA**  
**DIPARTIMENTO DI SCIENZE**

**Previous requirements:**

**Learning Outcomes:**

The course aims to provide students with the basic knowledge of methodologies for the study of diseases linked to gene mutations and chromosomal, the knowledge and the application of techniques that involve the automation of diagnostic tests and advanced technologies for the identification of submicroscopic rearrangements.

**Syllabus:**

Organization of genetic material in the chromosomes - Normal and abnormal karyotype – Correlations between karyotype and clinical syndromes - Gene and chromosomal mutations - Spontaneous and induced mutations – Incidence of chromosomal mutations in humans – Cell cultures - Synchronized cultures -Tests of mutagenicity – Chemical and physical mutagens - Relationship between somatic mutation-carcinogenesis-aging – Chromosomal and genomic instability: molecular mechanisms - Genetic screening -Genetic control of embryonic development - Development and disease – Embryonic and genetic manipulation.

**Suggested textbooks**

HUMAN CYTOGENETICS *constitutional analysis* (third edition) edited by D.E. Rooney

HUMAN CYTOGENETICS *malignancy and acquired abnormalities* (third edition)  
edited by D.E. Rooney

GENETICA :PRINCIPI DI ANALISI FORMALE. Griffith A.J.F., Wessler S.R., Carrol S.B.,  
Doebly J. - Zanichelli

**Further information:**