



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DELLA BASILICATA

DIPARTIMENTO DI SCIENZE UMANE

Dipartimento di Scienze Umane **a. a. 2012/2013**

Programma di insegnamento per l'anno accademico 2012/2013

Programma dell'insegnamento di

Genetica

SSD dell'insegnamento Bio/18_

Classe	Corso di Studi	CFU
L-10	Studi letterari, linguistici e storico-filosofici	
LM -2/LM-15	Laurea Magistrale in Archeologia e studi classici	
LM-78	Laurea Magistrale in Scienze filosofiche e della Comunicazione	
LM-84	Laurea Magistrale in Storia e Civiltà europee	
LM-85bis	Scienze della Formazione Primaria	3

Classe	Corso di Studi	CFU
L-1	Operatore dei Beni Culturali	
LM-49	Laurea Magistrale in Scienze del turismo e dei patrimoni culturali	

Sede di

☐ Potenza

☒ **X** Matera



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DELLA BASILICATA

DIPARTIMENTO DI SCIENZE UMANE

Cognome e Nome docente: Alba Vittorio

SSD docente: AGR/07

Titolo del corso

Genetica

Genetica mendeliana

Le leggi di Mendel
Azioni geniche complementari – Dominanza e codominanza, controllo poligenico, Epistasie
Eredità poligenica – Interazione tra geni e ambiente

Genetica molecolare

La natura del materiale genetico
La struttura del DNA – La doppia elica
Struttura e funzione dell'RNA –
L'organizzazione del materiale genetico negli organismi
Mitosi e meiosi – Replicazione del DNA
Le mutazioni: geniche, cromosomiche, genomiche.
La sintesi proteica.

Elementi di genetica umana

I cromosomi umani

I gruppi sanguigni, le malattie ereditarie

Elementi di ingegneria genetica

Gli enzimi di restrizione, marcatori molecolari ,
cenni di bioinformatica, OGM



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DELLA BASILICATA

DIPARTIMENTO DI SCIENZE UMANE

Obiettivi formativi generali (risultati di apprendimento previsti e competenze da acquisire)

(max 500 battute)

Il corso intende fornire elementi generali di genetica classica e genetica molecolare, con uno sguardo all'attualità e alle problematiche relative alle patologie di natura genetica, dalle polisomie alle sindromi. Verranno analizzate le tecniche di genetica forense e di ottenimento di OGM quanto mai discusse e impiegate nelle moderne analisi di indagine anche a carattere penale. Inoltre, il tenore del corso mirerà a fornire gli strumenti e le metodiche per l'insegnamento degli elementi di genetica nelle scuole agli attuali discenti che un giorno affronteranno queste tematiche in ambito scolastico.

Contenuti (max 500 battute)

Il corso intende fornire le nozioni generali di genetica di base, leggi di Mendel, analisi dei caratteri qualitativi e quantitativi. Verranno presi in esame casi atipici mendeliani, il controllo poligenico, i geni associati, l'epistasia e i QTL. Verranno analizzate struttura e funzionamento di DNA, RNA e ed espressione genica, mitosi e meiosi e sintesi proteica. Verranno trattate alcune patologie genetiche e verranno approcciate le tecniche di biologia molecolare con riferimento ai marcatori molecolari, alle tecniche di sequenziamento, all'utilizzo della bioinformatica e agli OGM

Testi di riferimento

“Genetica e genomica” – Barcaccia Falcinelli. Editore Liguori. Vol. I, II, III
Appunti di Lezione
Materiale didattico – slides ppt

Propedeuticità consigliate:

Frequenza contemporanea del corso di Biologia

Modalità d'esame

☐ Prova orale ☒ Prova scritta e prova orale

Note



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DELLA BASILICATA

DIPARTIMENTO DI SCIENZE UMANE

Academic year 2012/2013

Teaching programme for the academic year 2012/2013

Syllabus of _____ Genetics _____

Scientific Area BIO/18 _____

Class **Degree Course** **CFU/ECTS**

L-10	Humanities	
LM-2 LM-15	Archaeological and Classical Studies	
LM-78	Philosophy and Communication Sciences	
LM-84	European History and Civilization	
LM-85bis	Sciences of Primary Education	3

Class **Degree Course** **CFU/ECTS**

L-1	Cultural Heritage Sciences	
LM-49	Tourism and Cultural Heritage Studies	

Place

☐ Potenza

☒ **X** **Matera**

Surname and first name of the lecturer: Alba Vittorio _____

Scientific area of the lecturer: AGR/07 _____

Course subject

_____ Genetics _____



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DELLA BASILICATA

DIPARTIMENTO DI SCIENZE UMANE

General educational goals (preview of acquired competences and abilities)

(max 500 battute)

The Course aims to furnish the bases of classical and molecular genetics, focusing on the genetic nature of some human pathologies, from polysomies to syndromes, and on tools employed for forensic analyses and GMO. Moreover, the course wants to give tools and methods of base genetics to those students who want to teach these subject in the future at the school.

Contents (max 500 battute)

The Course will focus on general notions of base genetics, the Mendel's laws, the analysis of qualitative and quantitative traits. Some atypical mendelian cases, polygenic control, associate genes, epistasis and QTL will be treated. Moreover, structure and functioning of DNA, RNA, gene expression, mitosis and meiosis and protein synthesis will be analysed. Some genetic pathologies and molecular biology will be discussed with respect to molecular markers, sequencing strategies, bioinformatics tools and GMO.

Bibliography

“Genetica e genomica” – Barcaccia Falcinelli. Editore Liguori. Vol. I, II, III
Lesson notes
slides ppt

Required preparatory courses:

Contemporary frequency of Biology Course

Modality of examination

☐ Oral ☒ Written and oral



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DELLA BASILICATA

DIPARTIMENTO DI SCIENZE UMANE

Notes



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DELLA BASILICATA

DIPARTIMENTO DI SCIENZE UMANE

Allegato 5

MODULO ORARIO DELLE LEZIONI E RICHIESTA ATTREZZATURE

Al Direttore del Dipartimento di
SEDE

- **Docente (cognome e nome):** Alba Vittorio
- **Insegnamento:** Genetica
- **N. ore:** 30
- **Corso di Studi:** Corso di Laurea in Scienze della Formazione Primaria

- **Eventuali altri insegnamenti che mutuano da quello indicato**

Nome Insegnamento	Corso di Studi	N. Ore
1.		
2.		

- **Tipo di modulo e periodo di svolgimento del corso**

	I semestre	II semestre
☐ modulo annuale	☐ modulo semestrale: 01/10 – 23/12/2012 ☒ <i>modulo compattato: 01/10 – 09/11/2012</i> ☐ modulo compattato: 12/11-23/12/2012	☐ modulo semestrale: 04/03-07/06/2013 ☒ <i>modulo compattato: 04/03-19/04/2013</i> ☐ modulo compattato: 22/04-07/06/2013

- **Data inizio corso:** 04/03/2013

- **Orario delle lezioni:**

Giorno	Orario della lezione		Fascia oraria di flessibilità	
	dalle	alle		
Lunedì	15.30	17.30	☐ 8.30-14.30	☒ 14.30-19.30
Martedì	15.30	17.30	☐ 8.30-14.30	☒ 14.30-19.30
Mercoledì	15.30	17.30	☐ 8.30-14.30	☒ 14.30-19.30
Giovedì			☐ 8.30-14.30	☐ 14.30-19.30
Venerdì			☐ 8.30-14.30	☐ 14.30-19.30

Avvertenze:

- Ai sensi di quanto deliberato dal Senato Accademico nella seduta del 29 giugno 2010 in merito agli orari delle lezioni che dovranno essere osservati da tutte le facoltà, per l'a.a. 2012/2013 le lezioni si svolgeranno a partire dalle ore 8.30 e termineranno alle ore 19.30.

- Per ciascuna lezione, indicare nella tabella l'orario richiesto e una fascia oraria, eventualmente diversa da quella comprensiva delle ore indicate, entro la quale la Commissione Orari potrà collocare la lezione senza che vi sia la necessità di concordare lo spostamento con il docente.

- Per spostamenti al di fuori della fascia indicata, sarà cura della Commissione Orari contattare il docente per verificarne l'effettiva disponibilità.



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DELLA BASILICATA

DIPARTIMENTO DI SCIENZE UMANE

*Insegnamenti di 30 ore: Semestrali → 1 ora al giorno per 3 giorni alla settimana **oppure**
Compattati → 2 ore al giorno per 3 giorni alla settimana nella I o nella II parte del semestre*

*Insegnamenti di 60 ore: Semestrali → 2 ore al giorno per 3 giorni alla settimana **oppure**
Annuali → 1 ora al giorno per 3 giorni alla settimana*

- **Note o altre esigenze specifiche di orario:**

- **Numero orientativo studenti frequentanti:** 20

- **Recapiti di cui si autorizza la pubblicazione sul sito web del Dipartimento:**

Telefono:

Cellulare:

Indirizzo e-mail: vittorio.alba@libero.it

Sito web personale:

- **Eventuali attrezzature richieste per lo svolgimento delle lezioni:**

- ☐ computer portatile
- ☐ diaproiettore circolare
- ☐ lavagna luminosa
- ☐ lettore DVD/CD
- ☐ microfono
- ☒ schermo

- ☐ televisore
- ☒ videoproiettore
- ☐ videoregistratore
- ☐ _____
- ☐ _____

Ai fini dell'utilizzo delle attrezzature suddette, il docente:

☐ dichiara di essere in grado di utilizzare autonomamente le attrezzature richieste

☒ chiede l'intervento del tecnico **solo per il primo utilizzo** in data 04/03/2013

☒ dichiara che le attrezzature sono necessarie per tutto lo svolgimento del corso

☐ dichiara che le attrezzature sono necessarie solo nelle date che saranno segnalate di volta in volta (almeno una settimana prima)

Si impegna, infine, a fine modulo, a restituire le chiavi degli armadi blindati e le attrezzature, di cui sarà responsabile fino alla restituzione, in perfetto stato di funzionamento.

Firma
