

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

---

**Programma di insegnamento per l'a.a. 2015 / 2016**

Insegnamento: **ABILITA' INFORMATICHE E TELEMATICHE**

Docente: VINCENZO TROTTA

Corso di studio: BIOTECNOLOGIE

Anno di corso: II

Periodo didattico: II

Tipologia: A

Totale crediti: 3

Tipo esame: ORALE

Valutazione: IDONEITA'

Lingua di insegnamento: ITALIANO

Inizio corso MARZO    Fine corso GIUGNO

**APPELLI DI ESAME**

Mese	Anno	Appello previsto
Febbraio	2016	X
Marzo	2016	X
Aprile	2016	X
Maggio	2016	
Giugno	2016	X
Luglio	2016	X
Settembre	2016	X
Ottobre	2016	X
Novembre	2016	
Dicembre	2016	X
Gennaio	2017	X

**COMMISSIONE ESAME:**

Presidente: VINCENZO TROTTA

Componente: PAOLO FANTI

Componente: MARIA ANTONIETTA CASTIGLIONE MORELLI

Componente: DONATELLA BATTAGLIA

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DELLA BASILICATA  
DIPARTIMENTO DI SCIENZE

---

**ORARIO RICEVIMENTO STUDENTI**

<i>GIORNO</i>	<i>DALLE ORE</i>	<i>ALLE ORE</i>	<i>PRESSO</i>
LUNEDI'	9.30	11.30	Dip Scienze, Lab. Etologia degli insetti (2° piano)
MARTEDI'			
MERCOLEDI'			
GIOVEDI'			
VENERDI'			

**Eventuali prerequisiti:**

---

**Obiettivi formativi:**

Introdurre alcuni dei principali argomenti dell'informatica. Fornire agli studenti gli strumenti ed i metodi per accedere all'informazione biologica in modo razionale ed efficiente, utilizzando le risorse disponibili in rete. Fornire agli studenti gli strumenti ed i metodi per utilizzare i più comuni programmi applicativi per l'automazione d'ufficio e per l'analisi dati.

---

**Programma del corso**

Acquisizione dei dati: dati estratti dalla letteratura scientifica; sottomissione dei dati; riferimenti incrociati.

Conservazione e distribuzione dei dati: internet e il World Wide Web

Le Banche Dati biologiche; recupero dell'informazione delle Banche Dati biologiche:

Entrez e SRS.

Ricerca in banche dati con singola sequenza;

*OpenOffice.org*, pacchetto di programmi applicativi per l'automazione d'ufficio:

*Writer* (testo), *Calc* (foglio di calcolo), *Impress* (presentazioni multimediali).

Foglio elettronico: inserimento, organizzazione ed elaborazione dei dati.

Presentazione dei dati: tabelle e grafici; misura della tendenza centrale; misure di dispersione; distribuzione campionaria di variabili discrete, inferenza statistica.

Analisi dei dati: chi-quadro, test F e t di Student

**Esercitazioni:**



Interrogazione delle banche dati biologiche utilizzando SRS ed Entrez.

Database searching : applicazione dei programmi FASTA e BLAST.

Utilizzo del pacchetto *OpenOffice.org*

---

### **Metodi didattici**

lezione frontale

laboratorio

---

### **Modalità di verifica dell'apprendimento**

esame finale, relazioni su attività di laboratorio.

---

### **Testi di Riferimento**

Pascarella S., Paiardini A. – Bioinformatica – eds. Zanichelli

---

### **Altre informazioni:**

---

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DELLA BASILICATA  
DIPARTIMENTO DI SCIENZE

---

**Syllabus a.a. 2015 / 2016**

Course: **\_ INFORMATIC SKILLS**

Professor: VINCENZO TROTTA

Course of studies: BIOTECNOLOGY

Academic Year: II

ECTS: A

Teaching Methods: Lectures – Lab. Activities

Evaluation Method: **oral test**

Evaluation: **qualification** (score on 30 points/qualificazioni)

Semester: II

Language: ITALIAN (and.....)

Course beginning on \_\_\_\_\_ ending on \_\_\_\_\_

**CALLS FOR EXAMINATION**

Month	Year	Expected call
February	2016	X
March	2016	X
April	2016	X
May	2016	
June	2016	X
July	2016	X
September	2016	X
October	2016	X
November	2016	
December	2016	X
January	2017	X

**EXAMINATION PANEL:**

President: VINCENZO TROTTA

Member: PAOLO FANTI

Member: MARIA ANTONIETTA CASTIGLIONE MORELLI

Member: DONATELLA BATTAGLIA



**Previous requirements:**

---

**Learning Outcomes:**

This course introduces the student to Informatics, using computer databases to store, retrieve and assist in understanding biological information.

Students will be introduced to the basic concepts behind Bioinformatics and data analysis.

Hands-on sessions will familiarize students with the details and use of the most commonly used online tools and resources

---

**Syllabus:**

- Introduction to bioinformatics: to analyze, organize and visualize biological data in
- ways that increase understanding of this data.
- Data distribution: internet and the World Wide Web
- Biological databases: Entrez and SRS
- Find region of similarity between a given sequence and other sequences
- (Basic Local Alignment Search)
- Introduction to *OpenOffice.org: Writer, Calc, Impress*.
- Electronic sheet: to insert, organize and analyze data.
- Data presentation: figures and tables
- Basic statistics in Calc: mean, variance and statistic inference.
- Data analysis: chi-square, F-test and t-Student test.
- 

**Practice**

Use of the computer for:

- Database searching (SRS, Entrez, FASTA and BLAST).
  - Data analysis.
- 

**Suggested textbooks:**

Pascarella S., Paiardini A. – Bioinformatica – eds. Zanichelli

---

**Further information:**

---

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DELLA BASILICATA  
DIPARTIMENTO DI SCIENZE

---