

Gli studenti iscritti in scienze biologiche nell'A.A. 2016-17 e successivi, svolgeranno l'esame finale (3 CFU) su uno degli argomenti sottoriportati a propria scelta. Gli studenti, potranno eventualmente rivolgersi al docente riportato in parentesi per essere indirizzati sull'argomento.

- Lo studio di processi biologici mediante spettroscopia FTIR (E. Piacenza)
- Comprensione delle interazioni e dei meccanismi tra i componenti delle membrane Biologiche (E.Piacenza)
- Modelli per lo studio di membrane Biologiche e la tossicità di nuovi farmaci e materiali (E.Piacenza)
- Casi studio di adattamenti morfo-funzionali di specie animali (S. Lo Brutto)
- Esempi di specie-modello, in ambito zoologico (S. Lo Brutto)
- Esempi di gruppi animali, caratteristiche generali e loro associazione ad ambiti più ampi (ad esempio estrazione di biomolecole, risorse nella pesca, bioindicatori) (S. Lo Brutto)
- Obesità e dismetabolismi associati (A. Amato)
- Nutraceutici e cibi funzionali (A.Amato)
- Biorisanamento microbico di ambienti contaminati da metalli (A. Presentato)
- Importanza dei microrganismi nella degradazione della biomassa lignocellulosica per la produzione di biocarburanti(A. Presentato)
- Sintesi e applicazioni di nanomateriali a base metallica prodotti da microorganismi (A. Presentato/E.Piacenza).
- Evidenze anatomiche, fisiologiche e molecolari circa l'evoluzione di Homo sapiens (L. Sineo)
- Significato adattativo della persistenza della Lattasi (L. Sineo)
- Modelli di introgessione tra le umanità del Pleistocene medio/superiore (L.Sineo)
- Tecniche microbiologiche in analisi di laboratorio (V. Alduina)
- Metodiche molecolari per la ricerca di batteri (V. Alduina)
- Studio del microbiota (V.Alduina)
- Modelli di regolazione dell'espressione genica nei batteri (V.Alduina)
- Studio e identificazione di virus (V. Alduina)
- Le specie aliene nel Mediterraneo (M.Sarà)
- Evoluzione degli Uccelli (M.Sarà)
- Biodiversità, estinzioni di massa e cambiamenti climatici (M.Sarà)
- L.U.C.A. e l'evoluzione della vita sulla terra (M.Sarà)
- Sono un Mammifero, quindi allatto: evoluzione del latte e delle ghiandole mammarie (M.Sarà).
- Caratteristiche chimiche e fisiche dell'acqua (M.L.Saladino)
- Il legame chimico e le forze intermolecolari (M.L. Saladino)
- Il legame Idrogeno (M.L.Saladino)
- Proprietà antibatteriche dell'argento (P. Lo Meo)
- Biosintesi dei terpeni (P. Lo Meo)
- Metaboliti secondari derivanti dalla via dell'acetato (P. Lo Meo)
- Biosintesi e attività degli alcaloidi (P.Lomeo)
- Biotossine da organismi marini (P.Lo Meo)
- Funzioni del tessuto adiposo bruno (F. Mulè)
- I recettori gustativi (F.Mulè)
- Ormoni oressigeni ed anoressigeni (F.Mulè)
- Stress biotici e abiotici: adattamenti morfo-anatomici nei vegetali (A. Geraci)

- Piante per l'alimentazione e la salute (A. Geraci)
- Ruolo dei progenitori selvatici delle piante coltivate (A. Geraci)
- Interazioni piante ambiente (A. Geraci)
- Strutture riproduttive nelle Angiosperme (A. Geraci)
- Malattie mendeliane e approcci terapeutici innovativi (L. Lentini)
- Ruolo degli oncogeni e dei geni oncosoppressori nella progressione tumorale (L. Lentini)
- Anomalie dei cromosomi nell'uomo e metodi di indagine classica e molecolare (L. Lentini)
- Nutrigenetica: i polimorfismi dei geni umani del gusto (F. Caradonna)
- Nutrigenomica: interazione fra alimenti e DNA (F. Caradonna)
- La metilazione del DNA come controllo epigenetico dell'espressione genica (F. Caradonna)
- Attività citotossica e meccanismi d'azione dei complessi organometallici (T. Fiore)
- La chimica delle porfirine e la loro importanza in campo chimico e biologico (T. Fiore)
- Ioni metallici nei sistemi biologici (T. Fiore)
- Vescicole extracellulari e loro ruolo nella comunicazione intercellulare (C. Di Liegro)
- Regolazione post-trascrizionale dell'espressione genica nei Vertebrati (C. Di Liegro)
- Interazione RNA-proteine (C. Di Liegro)
- Astrociti (C. Di Liegro)
- Il citoscheletro (C. Luparello)
- La neuroglia (C. Luparello)
- Il tessuto connettivo (C. Luparello)
- Il ruolo della citofluorimetria in ambito biomedico (A. De Blasio)
- Insulina: un ormone pleiotropico (A. De Blasio)
- I molteplici ruoli della vitamina D nella salute umana (A. De Blasio)
- Tecniche immunochimiche applicate alla diagnostica e alla ricerca (A. De Blasio)
- Alimentazione e cancro (A. De Blasio)
- Aspetti metabolici della cellula cancerosa (A. D'Anneo)
- Ruoli dell'AcetilCoA: una molecola con differenti finalità metaboliche (A. D'Anneo)
- Antiossidanti e meccanismi regolatori redox (A. D'Anneo)
- Ruolo dei miRNA nel controllo metabolico (A. D'Anneo)
- Colesterolo: una molecola con natura Giano-bifronte (A. D'Anneo)
- La fluorescenza della clorofilla come strumento per lo studio della fotosintesi (E. Oddo)
- La discriminazione isotopica del carbonio nelle piante: processi metabolici e applicazioni (E. Oddo)
- Vulnerabilità del sistema idraulico xilematico e mortalità degli alberi (E. Oddo)
- Applicazioni delle tecniche di coltura in vitro di materiale vegetale (E. Oddo)
- Cross-talk ormonale nelle risposte allo stress delle piante (E. Oddo)
- Monitoraggio della biodiversità (M. Mar Bosch Belmar)
- Conservazione e restauro ecologico (M. Mar Bosch Belmar)
- Biocostruzioni del Mediterraneo (M. Mar Bosch Belmar)
- Effetto del cambiamento climatico sugli ecosistemi (M. Mar Bosch Belmar)
- Il valore dei servizi ecosistemici (M. Mar Bosch Belmar)
- Aspetti biologici e farmaceutici di micromiceti endofiti di piante vascolari (Prof. V. Spadaro)
- Biodiversità della flora vascolare siciliana: aspetti tassonomici, corologici, etno-farmacobotanici e tossici di piante indigene ed esotiche (Prof. V. Spadaro)
- Piante allergeniche nei contesti urbani (Prof. V. Spadaro)
- Piante e salute (Prof. V. Spadaro)
- Piante ornamentali tossiche (Prof. V. Spadaro)

- Effetti del clima sulle risposte ecologiche degli organismi (G. Sarà)
- Effetti ecologici del disturbo umano (G. Sarà)
- La biodiversità ed il funzionamento ecosistemico (G. Sarà)
- I servizi ecosistemici (G.Sarà)
- Il rapporto struttura-funzione delle proteine (M. Giuliano)
- Proteine intrinsecamente non strutturate (IDP) (M. Giuliano)
- Il controllo del metabolismo da parte degli oncogeni e oncosoppressori (M. Giuliano)
- Come si studia la vitalità cellulare: principali saggi in uso su colture cellulari (M. Giuliano)
- Il DNA per fini forensi (E. Carra)
- Il DNA mitocondriale: approcci forensi (E. Carra)
- L'identificazione biologica per fini forensi (E. Carra)
- Tecniche di DNA per la tipizzazione del DNA (E. Carra)
- Il Microbiota: approcci forensi (E. Carra)
- Il sopralluogo giudiziario: test di diagnosi per la rivelazione di tracce biologiche (E. Carra)
- Attività antimicrobiche in echinodermi (V.Arizza)
- Emoparassiti in rettili (V.Arizza)
- Impatto delle microplastiche su organismi marini (V.Arizza)
- E-DNA (V.Arizza)
- Molecole bioattive da organismi marini (V.Arizza)
- Metodi computazionali per lo studio di complessi metallici nell'ambito della terapia antitumorale. (V.Butera)
- Applicazione di metodi computazionali per il design di catalizzatori biologici (V.Butera)
- Sistemi di difesa in invertebrati e vertebrati (M.Vazzana)
- Stress e immunità (M.Vazzana)
- Il passaggio sulla terraferma: adattamenti anatomici (M.Vazzana)
- Flora alloctona invasiva (G. Bazan)
- Conservazione della Biodiversità vegetale (G. Bazan)
- Orti Botanici e giardini storici (G. Bazan)
- Progettazione, gestione, manutenzione del verde urbano (G. Bazan)
- Biodiversità e soluzioni basate sulla natura (NBS) (G. Bazan)
- Piante e recupero di aree degradate (G. Bazan)
- Effetti dei cambiamenti ambientali sui vegetali marini (A.M. Mannino)
- Metodi di studio delle comunità algali (A.M. Mannino)
- Le macrofite marine aliene (A.M. Mannino)
- Le alghe marine e le loro applicazioni (A.M. Mannino)
- Le foreste di Fucales in Mediterraneo (A.M. Mannino)