Informazioni generali sul Corso di Studi

Università	Università degli Studi di SIENA
Nome del corso in italiano	Biodiversità, conservazione e qualità ambientale *(IdSua:1568079)*
Nome del corso in inglese	Biodiversity, Conservation and Environmental Quality
Classe	LM-6 - Biologia
Lingua in cui si tiene il corso	inglese
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea	https://bceq.unisi.it/en
Tasse	http://www.unisi.it/didattica/immatricolazioni-e-iscrizioni/tasse
Modalità di svolgimento	a. Corso di studio convenzionale

Referenti e Strutture

Presidente (o Referente o Coordinatore) del CdS	LOPPI Stefano
Organo Collegiale di gestione del corso di studio	Comitato per la didattica
Struttura didattica di riferimento	Scienze della Vita

Docenti di Riferimento

N.	COGNOME	NOME	SETTORE	QUALIFICA	PESO	TIPO SSD
1.	LOPPI	Stefano		PA	1	
2.	MACCHERINI	Simona		RU	1	
3.	MARRI	Laura		PA	1	
4.	MONACI	Fabrizio		RU	1	

5.	MORBIDELLI	Lucia		PA	1	
6.	NARDI	Francesco		PA	1	
7.	PERINI	Claudia		RU	1	

Rappresentanti Studenti	Rappresentanti degli studenti non indicati
Gruppo di gestione AQ	LAURA BIANCHI SABRINA BORGHERESI STEFANO LOPPI SIMONA MACCHERINI LAURA MARRI LUCIA MORBIDELLI
Tutor	Stefano LOPPI Lucia MORBIDELLI Laura BIANCHI Simona MACCHERINI

Il Corso di Studio in breve

28/11/2020

Il corso di laurea magistrale in 'Biodiversity, Conservation and Environmental Quality', in lingua inglese, prepara alla figura altamente qualificata di Biologo ambientale esperto nei molteplici aspetti della biodiversità e la contestualizza a fini della conservazione della natura e della valutazione della qualità dell'ambiente.
Il laureato si occupa quindi di analisi e tutela della biodiversità, di monitoraggio ambientale, di ricerca e divulgazione scientifica e di didattica, rispondendo così alla domanda urgente sia nazionale che internazionale di esperti in biodiversità.
La figura professionale del laureato in Biodiversity, Conservation and Environmental Quality si inquadra nei seguenti profili professionali:
- responsabile in Agenzie internazionali, nazionali e regionali per l’ambiente a la biodiversità
- ricercatore in Università e in altri enti di ricerca pubblici e privati
- responsabile in enti locali, cooperative e consorzi per la gestione di musei, parchi e aree protette, riserve naturali
- responsabile in laboratori di analisi biologiche e ambientali
- biologo libero professionista
Il Laureato in Biodiversity, Conservation and Environmental Quality può accedere a corsi/concorsi per l'insegnamento di discipline dell'ambito scientifico nelle scuole primarie e superiori pubbliche e private.

The master's degree in 'Biodiversity, Conservation and Environmental Quality' trains a highly qualified environmental biologist expert in the multiple aspects of biodiversity, finalized to the purposes of nature conservation and environmental quality assessment.
The graduate therefore deals with the analysis and protection of biodiversity, environmental monitoring, research and scientific dissemination, teaching, facing to the urgent national and international demand of experts in biodiversity.
Besides working as freelance biologist, graduates in Biodiversity, Conservation and Environmental Quality can hold positions of researcher and manager in:
- international, national and regional agencies for the environment and biodiversity
- universities as well as public and private research bodies
- local authorities and consortia for the management of museums, parks, protected areas and nature reserves
- biological, environmental and quality control laboratories

Graduates in Biodiversity, Conservation and Environmental Quality can access courses/competitions for teaching scientific disciplines in public and private primary and secondary schools.

QUADRO A1.a

Consultazione con le organizzazioni rappresentative - a livello nazionale e internazionale - della produzione di beni e servizi, delle professioni (Istituzione del corso)

02/12/2020

La consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello nazionale e internazionale della produzione, servizi e professioni si è svolta il giorno 2 ottobre 2020 su piattaforma Gmeet. La consultazione è stata effettuata dal Comitato ordinatore e, per le parti sociali, ha coinvolto le società impegnate nello sviluppo e nella gestione delle attività di generazione di energia da fonti rinnovabili e di pratiche di agricoltura sostenibile [Enel Green Power (GR), BioDea rete d'imprese (Civitella Val di Chiana, AR)], agenzie e associazioni culturali che si pongono come missione la tutela dell'ambiente, la promozione e realizzazione di iniziative coerenti con i criteri dello sviluppo sostenibile, la valutazione e gestione delle risorse naturali [CoSviG – Consorzio Aree Sviluppo Geotermico (Lardarello-PI), NEMO – 'Nature and Environmental Management Operators' (FI), Unione dei Comuni della Val di Merse (Radicondoli, SI), Legambiente (SI) e Museo di Storia Naturale della Maremma (GR), ARPAT - Agenzia regionale per la protezione ambientale della Toscana (GR)]. Ad esse si sono affiancati due partner europei: 'Soilvitae company – biosolutions for plants and soils' (Lisbona, PT) e 'Environmental administration, local nature conservation agency' (Duisburg, DE) e l'Ordine Nazionale dei Biologi.
Ognuna delle componenti è intervenuta a mezzo di propri rappresentanti e, se impossibilitata a farlo, ha compilato e reso il questionario trasmesso in fase di convocazione. In modo diretto sono intervenuti il Responsabile Permitting Geo e la Responsabile Supporto Tecnico per Enel Green Power, la Dirigente e 'Manager for international and complex projects' per CoSviG, il Presidente del Consiglio di amministrazione per NEMO, il Presidente nazionale per Legambiente, e il Vicesegretario e Responsabile del settore amministrativo contabile per il Museo di Storia Naturale della Maremma. Nel corso della riunione il Comitato ordinatore ha presentato una dettagliata scheda informativa del Corso di studio, con l'indicazione degli obiettivi formativi specifici e degli sbocchi professionali previsti. Le parti sociali hanno espresso apprezzamento per il progetto di Corso di Laurea Magistrale in Biodiversity, Conservation and Environmental Quality, in modo particolare riguardo alla prevista modalità di erogazione in lingua inglese. Nel complesso, il giudizio delle parti sociali è stato ampiamente positivo poiché si è ritenuto che il Corso di Laurea Magistrale in Biodiversity, Conservation and Environmental Quality soddisfi un'esigenza da tempo avvertita offrendo una risposta adeguata alla richiesta di una specifica professionalità legata alla conservazione della biodiversità e all'uso sostenibile delle risorse ambientali. In generale, oltre ad alcune indicazioni specifiche riguardo ai possibili contenuti di singoli insegnamenti, hanno sottolineato l'importanza di completare il programma formativo del Corso di Laurea Magistrale con approfondimenti e nozioni inerenti l'ambito normativo e amministrativo. Queste considerazioni sono anche emerse dall'analisi dei questionari resi in cui tutti gli interpellati si sono dichiarati disponibili a collaborare in modo diretto al Corso di Laurea Ambientale con lo svolgimento di seminari e la promozione di attività al fine di alimentare lo scambio di competenze e conoscenze. Le indicazioni delle parti interessate, sia in fase di consultazione che di restituzione dei questionari, sono state pienamente recepite, e sono stati fatti gli adeguamenti consequenziali, tra cui, in particolare, l'inserimento di un corso a scelta specificatamente dedicato agli aspetti normativi e l'introduzione dei criteri del Collegio dei Biologi delle Università Italiane (CBUI) tra i requisiti minimi per l'accesso diretto al Corso di Studio.
È istituito un Comitato d'indirizzo così da garantire, con cadenza annuale, la continuità del confronto tra mondo accademico e Parti Interessate e l'adeguamento costante dell'offerta formativa alle esigenze reali del tessuto sociale e produttivo di riferimento.

QUADRO A1.b

Consultazione con le organizzazioni rappresentative - a livello nazionale e internazionale - della produzione di beni e servizi, delle professioni

(Consultazioni successive)

14/01/2021

Le organizzazioni individuate come portatrici di interesse del CdS sono le seguenti.
Società impegnate nello sviluppo e nella gestione delle attività di generazione di energia da fonti rinnovabili e di pratiche di agricoltura sostenibile:
- Enel Green Power (GR),
- BioDea rete d'imprese (Civitella Val di Chiana, AR).

Agenzie e associazioni culturali che si pongono come missione la tutela dell'ambiente, la promozione e realizzazione di iniziative coerenti con i criteri dello sviluppo sostenibile, la valutazione e gestione delle risorse naturali:
- CoSviG Consorzio Aree Sviluppo Geotermico (Lardarello-PI),
- NEMO 'Nature and Environmental Management Operators' (FI),
- Unione dei Comuni della Val di Merse (Radicondoli, SI),
- Legambiente (SI) e Museo di Storia Naturale della Maremma (GR),
- ARPAT - Agenzia regionale per la protezione ambientale della Toscana (GR).

Sono inoltre stati concordati partenariati strategici con organizzazioni che mirano a sostenere l'attuazione di iniziative didattiche congiunte per l'apprendimento e/o l'attuazione di pratiche innovative e la promozione di scambi di esperienze a livello nazionale ed europeo. Le organizzazioni individuate sono:
- Soilvitae company biosolutions for plants and soils (Lisbona, PT),
- Environmental administration, local nature conservation agency (Duisburg, DE),
- Ordine Nazionale dei Biologi.

Le suddette parti interessate hanno partecipato alla consultazione, organizzata ai fini della istuzione del corso, il 2 ottobre 2020. In questa sede, è stato costituito un Comitato di Indirizzo che si riunirà a cadenza annuale per dare un carattere continuativo alla consultazione e con l'obiettivo di adeguare costantemente il percorso formativo del corso con la domanda, in continua evoluzione, di competenze del mondo del lavoro e delle professioni.

QUADRO A2.a — Profilo professionale e sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati

Responsabile in Agenzie internazionali, nazionali e regionali per l'ambiente a la biodiversità

funzione in un contesto di lavoro:
Organizzazione, direzione e coordinamento di gruppi di lavoro e personale tecnico.
Interazione a livello gestionale e di coordinamento con i responsabili di enti privati e pubblici, aziende, associazioni.
Partecipazione ai processi di pianificazione, programmazione e gestione del territorio relativamente alla componente biologica e ambientale.
Coordinamento e realizzazione di progetti di educazione alla sostenibilità ambientale.

competenze associate alla funzione:

Scelta e utilizzo di metodiche finalizzate alla valutazione, gestione e conservazione della biodiversità e certificazione della qualità ambientale.

sbocchi occupazionali:
Agenzie internazionali, nazionali e regionali per l'ambiente e la biodiversità.

Ricercatore in Università e in altri enti di ricerca pubblici e privati

funzione in un contesto di lavoro:
Organizzazione, direzione e coordinamento di gruppi di ricerca e di laboratori dedicati alla biodiversità e qualità ambientale con funzione di pianificazione, realizzazione controllo e valutazione di progetti finalizzati.
Attività di ricerca sia di base che applicata con particolare riguardo alla conoscenza e all'analisi degli organismi viventi animali, vegetali e microbici e delle interazioni tra loro e il loro ambiente;
Coordinamento di iniziative in campo divulgativo, didattico e scientifico svolte a livello nazionale ed internazionale.
Assunzione di incarichi di insegnamento o ricerca (fellowship) presso atenei o istituti di ricerca, nazionali e internazionali.

competenze associate alla funzione:
Applicazione e sviluppo di metodiche finalizzate alla ricerca sulla biodiversità animale, vegetale, microbica ed i sistemi di relazione. Scelta e utilizzo di metodiche finalizzate alla valutazione, certificazione, gestione e conservazione della qualità biologica e ambientale e della biodiversità.

sbocchi occupazionali:
Università statali e private, enti di ricerca pubblici e privati.
I laureati che avranno crediti in numero sufficiente in opportuni gruppi di settori potranno, come previsto dalla legislazione vigente, partecipare alle prove di ammissione per i percorsi di formazione per l'insegnamento secondario.

Responsabile di linee di ricerca e laboratori in enti pubblici e privati

funzione in un contesto di lavoro:
Organizzazione e direzione di laboratori dedicati alla biodiversità e qualità ambientale.
Valutazione, pianificazione, realizzazione e controllo di progetti finalizzati.
Redazione di carte tematiche della biodiversità mediante l'uso di opportuni strumenti bioinformatici (big data, open data).
Attività di divulgazione scientifica.

competenze associate alla funzione:
Scelta e utilizzo di metodiche finalizzate alla valutazione, certificazione, gestione e conservazione della qualità biologica e ambientale e della biodiversità.
Capacità di sintetizzare e diffondere all'esterno le conoscenze scientifiche

sbocchi occupazionali:
Enti Pubblici e privati (Ministeri, Regioni, Province, Comuni)

Responsabile in enti locali, cooperative e consorzi per la gestione di musei, parchi, aree protette e riserve naturali

funzione in un contesto di lavoro:
Organizzazione, direzione e coordinamento di operatori e personale tecnico.
Valutazione, pianificazione, realizzazione e controllo di progetti finalizzati.
Attività di analisi e di determinazione a livello di organismo, popolazione, biocenosi ed ecosistema e conservazione di organismi.
Progettazione e coordinamento di piani di censimento e di monitoraggio delle componenti biotiche.

Organizzazione e direzione di musei scientifici e parchi.
Progettazione, coordinamento e realizzazione di programmi di informazione didattica sia per scuole che per visitatori di aree protette e musei naturalistici, anche nella forma di Citizen science.
Attività di divulgazione scientifica.

competenze associate alla funzione:
Scelta e utilizzo di metodiche finalizzate alla valutazione, gestione e conservazione della qualità biologica e ambientale e della biodiversità.
Capacità di sintetizzare e diffondere all'esterno le conoscenze scientifiche.

sbocchi occupazionali:
Enti locali, cooperative, consorzi e ONLUS per la gestione di musei e aree naturali protette.

Responsabile in laboratori di analisi biologiche e ambientali

funzione in un contesto di lavoro:
Svolgimento di attività produttive e di analisi sulla biodiversità e qualità ambientale che prevedano l'applicazione delle metodologie biomolecolari, bioinformatiche e biostatistiche.
Effettuazione di attività di analisi e di determinazione a livello di organismo, popolazione, biocenosi ed ecosistema.
Valutazioni d'impatto, con particolare riferimento al comparto flora-fauna e agli aspetti antropici e biodemografici.

competenze associate alla funzione:
Scelta e utilizzo di metodiche analitiche finalizzate alla ricerca, in particolare nel contesto delle analisi biologiche e microbiologiche, controllo di qualità dei prodotti di origine biologica, certificazione di qualità.

sbocchi occupazionali:
Laboratori di analisi biologiche e ambientali, pubblici e privati.

Biologo libero professionista

funzione in un contesto di lavoro:
Attività autonoma.

competenze associate alla funzione:
Valutazioni di impatto ambientale, piani di recupero, piani di gestione e restauro ambientale.
Attività di biomonitoraggio per la valutazione della qualità ambientale, ripopolamento biologico, identificazione e studio di specie e comunità animali e vegetali applicate alla loro gestione e conservazione e alla pianificazione territoriale.
Valutazione dello stato di conservazione di habitat e specie incluse in Direttive internazionali, dell'Unione Europea e in Leggi nazionali o regionali.
Valutazione del danno biologico ai beni culturali.
Controllo e valutazione della qualità biologica e ambientale, perizie forensi.
È necessario il superamento dell'Esame di Stato e l'iscrizione all'Ordine Nazionale dei Biologi.

sbocchi occupazionali:
Libera professione

QUADRO A2.b | Il corso prepara alla professione di (codifiche ISTAT)

1. Biologi e professioni assimilate - (2.3.1.1.1)
2. Botanici - (2.3.1.1.5)
3. Zoologi - (2.3.1.1.6)
4. Ecologi - (2.3.1.1.7)
5. Ricercatori e tecnici laureati nelle scienze biologiche - (2.6.2.2.1)

QUADRO A3.a — Conoscenze richieste per l'accesso

26/11/2020

Per l'accesso al Corso di Laurea Magistrale in Biodiversity, Conservation and Environmental Quality è necessario possedere la laurea o un diploma universitario di durata triennale, o altro titolo acquisito all'estero e riconosciuto idoneo. Per essere ammessi al Corso di Laurea Magistrale occorre essere in possesso di determinati requisiti curriculari e di una adeguata preparazione personale.
I requisiti curriculari di ammissione sono soddisfatti con il possesso di una laurea in una delle seguenti classi del D.M. 270/2004 (o corrispondenti nell'ex DM 509/99):
L-13 (Scienze Biologiche)
L-32 (Scienze e Tecnologie per l'Ambiente e la Natura)
L-2 (Biotecnologie).
È altresì consentita l'ammissione anche con il possesso di un titolo idoneo in una classe di laurea diversa da quelle sopra specificate, purché siano stati conseguiti:
a) almeno 66 CFU nelle discipline di base biologiche (BIO/01, BIO/02, BIO/04, BIO/05, BIO/06, BIO/07, BIO/09, BIO/10, BIO/11, BIO/18, BIO/19), 12 CFU nelle discipline di base chimiche (CHIM/01, CHIM/02, CHIM/03, CHIM/06), e 15 CFU nelle discipline di base matematiche, fisiche ed informatiche (MAT/01-09, FIS/01-08 e INF/01), in accordo con le linee guida del Collegio dei Biologi delle Università Italiane (CBUI);
b) una votazione di laurea non inferiore a 100/110
Per i laureati provenienti da Università straniere, l'adeguatezza dei requisiti curriculari è valutata caso per caso sulla base della coerenza fra i programmi svolti nelle diverse aree disciplinari, le basi formative ritenute necessarie per la formazione avanzata offerta dal corso di studi, nonché le conoscenze linguistiche.
È inoltre richiesto il possesso della certificazione della conoscenza della lingua inglese al livello B2 del quadro comune europeo di riferimento per le lingue del Consiglio d'Europa.
Per gli studenti stranieri è richiesta la verifica di un'adeguata conoscenza della lingua italiana. Gli studenti che non possiedano tali competenze linguistiche, dovranno frequentare appositi corsi per raggiungere il livello richiesto, nell'ambito delle ulteriori attività formative.
La verifica della preparazione personale è obbligatoria e sarà effettuata tramite test o colloquio, con le modalità previste dal regolamento didattico del corso di studio. Saranno esonerati da detta prova, in quanto riconosciuti in possesso di adeguata preparazione, i laureati in possesso dei requisiti curriculari che abbiano conseguito il titolo di studio con una votazione non inferiore a 95/110.

QUADRO A3.b — Modalità di ammissione

Le modalità di accesso ai CdS dell'Ateneo sono regolamentate nell'Atto di indirizzo in materia di Offerta Formativa a.a.2021/22, consultabile alla pagina
https://www.unisi.it/ ateneo/statuto-e-regolamenti/atti-di-indirizzo

Requisiti curriculari
1 -L'ammissione al corso di laurea magistrale Biodiversity, Conservation and Environmental Quality è subordinata al possesso di laurea o un diploma universitario di durata triennale, o altro titolo acquisito all'estero e riconosciuto idoneo.
Per essere ammessi al CdLM BCEQ occorre essere in possesso di determinati requisiti curriculari e di una adeguata preparazione personale.
I requisiti curriculari di ammissione sono soddisfatti con il possesso di una laurea in una delle seguenti classi del D.M. 270/2004 (o corrispondenti nell'ex DM 509/99):

L-13 (Scienze Biologiche)
L-32 (Scienze e Tecnologie per l'Ambiente e la Natura)
L-2 (Biotecnologie).

È altresì consentita l'ammissione anche con il possesso di un titolo idoneo in una classe di laurea diversa da quelle sopra specificate, purché siano stati conseguiti:

a) almeno 66 CFU nelle discipline di base biologiche (BIO/01, BIO/02, BIO/04, BIO/05, BIO/06, BIO/07, BIO/09, BIO/10, BIO/11, BIO/18, BIO/19), 12 CFU nelle discipline di base chimiche (CHIM/01, CHIM/02, CHIM/03, CHIM/06), e 15 CFU nelle discipline di base matematiche, fisiche ed informatiche (MAT/01-09, FIS/01-08 e INF/01), in accordo con le linee guida del CBUI;

b) una votazione di laurea non inferiore a 100/110

Per i laureati provenienti da Università straniere, l'adeguatezza dei requisiti curriculari è valutata caso per caso sulla base della coerenza fra i programmi svolti nelle diverse aree disciplinari, le basi formative ritenute necessarie per la formazione avanzata offerta dal corso di studi, nonché le conoscenze linguistiche.

E' inoltre richiesto il possesso della certificazione della conoscenza della lingua inglese al livello B2 del quadro comune europeo di riferimento per le lingue del Consiglio d'Europa.
Per gli studenti stranieri è richiesta la verifica di un'adeguata conoscenza della lingua italiana. Gli studenti che non possiedano tali competenze linguistiche, dovranno frequentare appositi corsi per raggiungere il livello richiesto, nell'ambito delle ulteriori attività formative.

Verifica dell'adeguatezza della preparazione personale
La verifica della preparazione personale è obbligatoria e sarà effettuata tramite test o colloquio, con le modalità previste dal regolamento didattico del corso di studio. Saranno esonerati da detta prova, in quanto riconosciuti in possesso di adeguata preparazione, i laureati in possesso dei requisiti curriculari che abbiano conseguito il titolo di studio con una votazione non inferiore a 95/110.
Il Regolamento Didattico del Corso di studio, che riporterà nello specifico queste indicazioni al fine di rendere gli studenti pienamente consapevoli delle conoscenze richieste per l'accesso, sarà predisposto dopo l'accreditamento iniziale.

QUADRO A4.a | Obiettivi formativi specifici del Corso e descrizione del percorso formativo

29/11/2020

Il Corso di Laurea Magistrale in Biodiversity, Conservation and Environmental Quality si pone l'obiettivo di fornire una preparazione avanzata nell'ambito della biologia ambientale in riferimento alla biodiversità, dal livello molecolare a quello ecosistemico, attraverso un percorso formativo che fornisce le basi metodologiche e culturali ai fini della conservazione della biodiversità e della valutazione della qualità dell'ambiente. Avere una conoscenza approfondita del metodo scientifico di indagine, con particolare riguardo alle tecniche di acquisizione e analisi dei dati di biodiversità, e essere in grado di lavorare con ampia autonomia sono requisiti imprescindibili del laureato magistrale in Biodiversity, Conservation and Environmental Quality.
Per sviluppare la diffusione della conoscenza e per offrire agli studenti percorsi formativi più facilmente spendibili sul mercato del lavoro, i corsi sono erogati in lingua inglese e la conoscenza della lingua inglese a livello B2 viene richiesta in entrata.
Il Corso di Laurea Magistrale in Biodiversity, Conservation and Environmental Quality si articola attraverso tre principali ambiti tematici: 1) Area biodiversità e ambiente; 2) Area biomolecolare; 3) Conoscenze di contesto e prova finale.
1) Area Biodiversità e Ambiente prevede insegnamenti e attività per l'acquisizione di: i) conoscenza scientifica nel campo della biologia ambientale, con particolare riferimento all'analisi della biodiversità animale, vegetale e microbica; ii) conoscenza approfondita sul monitoraggio e gestione della biodiversità e qualità ambientale anche nei sui risvolti legislativi; iii) capacità di monitorare e analizzare le componenti biotiche di ecosistemi naturali e artificiali; iv) competenze specifiche per l'analisi, la valutazione e la conservazione delle componenti biologiche del territorio.
2) Area Biomolecolare prevede insegnamenti e attività rilevanti per l'acquisizione di: i) conoscenze approfondite della diversità biologica a livello morfologico, genomico e molecolare; ii) conoscenza delle basi metodologiche e culturali della ricerca scientifica nei settori biomolecolari, bioinformatici e biostatistici applicati ai diversi ambiti della biodiversità e biologia ambientale; iii) conoscenze sugli effetti dei derivati della biodiversità sulla salute umana; iv) competenze specifiche nel campo della tracciabilità e autenticità dei cibi.
3) Conoscenze di Contesto e Prova Finale rappresentano il completamento del percorso formativo per il conseguimento della laurea magistrale in Biodiversity, Conservation and Environmental Quality. Le conoscenze di contesto sono raggiunte attraverso: i) la frequenza di attività sperimentali di campo e di laboratorio; ii) la pianificazione di studi sperimentali e osservazionali, la raccolta, l'elaborazione e l'analisi dei dati; iii) una prova finale basata sul lavoro svolto durante il periodo di internato inerente ai diversi aspetti del monitoraggio e conservazione della biodiversità e della qualità ambientale, riportato in una tesi originale organizzata secondo i canoni accettati dalla comunità scientifica internazionale.

QUADRO A4.b.1 — Conoscenza e comprensione, e Capacità di applicare conoscenza e comprensione: Sintesi

Conoscenza e capacità di comprensione	I laureati magistrali che abbiano concluso con profitto il corso di studi dovranno avere acquisito la capacità di comprendere e spiegare i fenomeni biologici legati alla biodiversità a livello genetico, cellulare, specifico, di popolazione, comunità ed ecosistema, nonché le interazioni e gli effetti dei vari parametri ambientali sugli esseri viventi. La lingua utilizzata sarà l'inglese, in modo da consentire agli studenti di acquisire fluidità nella lingua di riferimento per il settore, perfezionare le loro capacità di presentazione e di comunicazione nel lessico scientifico e favorire l'interazione diretta con esperti internazionali del mondo accademico e del mondo del lavoro che forniranno attività di tipo seminariale.	

	Le conoscenze sopraelencate sono acquisite mediante attività che prevedono partecipazione a lezioni frontali che verranno integrate per ogni singolo insegnamento da attività di laboratorio e/o in campo e attività di didattica interattiva. Le conoscenze acquisite saranno verificate al momento dell'esame finale relativo ai corsi di insegnamento mediante prove scritte e/o orali predisposte in modo da valutare l'impiego del rigore scientifico e la comprensione dei processi biologici e, ove possibile, la capacità di lavorare in gruppo.	
Capacità di applicare conoscenza e comprensione	I laureati magistrali che abbiano concluso con profitto il corso di studi dovranno avere conoscenze e abilità derivanti dall'applicazione del metodo scientifico di indagine, che gli permettano di: a. misurare la biodiversità a livello di genetico, specifico ed ecosistemico b. indagare la biodiversità in relazione ai contesti ambientali; c. applicare criteri per la conservazione e la gestione di specie e habitat d. analizzare e valutare la qualità dei vari comparti ambientali La capacità di applicare conoscenza e la capacità di comprensione sono acquisite attraverso le attività pratiche di laboratorio e in campo, i progetti e i lavori individuali e di gruppo, anche utilizzando come materiale di studio articoli a contenuto sia teorico che sperimentale. Le competenze acquisite saranno verificate, oltre che con gli emani scritti e orali, proponendo esercitazioni su casi e problemi concreti e di attualità. Particolare rilievo sarà attribuito inoltre alla verifica di tali competenze in sede di valutazione della prova finale.	

QUADRO A4.b.2 — Conoscenza e comprensione, e Capacità di applicare conoscenza e comprensione: Dettaglio

Area Generica

Conoscenza e comprensione

I laureati magistrali che abbiano concluso con profitto il corso di studi avranno acquisito conoscenze inerenti lo studio della biodiversità, dal livello molecolare a quello ecosistemico e avranno compreso i meccanismi che regolano processi, interazioni ed effetti dei vari parametri ambientali sugli esseri viventi. I laureati disporranno delle conoscenze e delle basi metodologiche per lo studio della diversità biologica e culturali per condurre attività di monitoraggio e di gestione degli ecosistemi. Tali conoscenze e capacità di comprensione saranno conseguite e verificate mediante la partecipazione alle lezioni frontali, ad esercitazioni in campo e/o in laboratorio ed altre attività curriculari attivate, mediante lo svolgimento di tirocini presso laboratori qualificati di ricerca e con la prova finale che prevede la discussione di un elaborato originale. Le attività di apprendimento potranno essere svolte anche all'estero tramite accordi con diverse Università nell'ambito del programma Erasmus e altri programmi di mobilità internazionale.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

I laureati magistrali che abbiano concluso con profitto il corso di studi dovranno:
a. possedere competenze di metodologie biomolecolari e bioinformatiche applicate allo studio della varietà delle forme

di vita e delle loro interazioni;
b. possedere competenze utili all'analisi della diversità genetica, tassonomica ed ecosistemica
c. aver maturato una completa padronanza del metodo scientifico, in particolare ai fini della alla valutazione della qualità ambientale, dell'analisi della biodiversità e della conservazione e gestione di specie ed habitat.
Queste competenze saranno acquisite e verificate utilizzando, come materiale di studio, articoli a contenuto sia teorico che sperimentale, nonché mediante attività pratiche di laboratorio e in campo, progetti e lavori individuali e di gruppo incentrati sull'analisi di casi e problemi concreti e di attualità. Particolare rilievo sarà attribuito inoltre alla verifica di tali competenze in sede di valutazione della prova finale.

Le conoscenze e capacità sono conseguite e verificate nelle seguenti attività formative:
Visualizza Insegnamenti
Chiudi Insegnamenti
BIOINFORMATICS url
INTRODUCTION TO BIOLOGICAL DATA ANALYSIS url
LEGAL BASIS OF WILDLIFE PROTECTION url
PLANT-ANIMAL INTERACTIONS url

Area Biodiversità ed ambiente

Conoscenza e comprensione

I laureati magistrali che abbiano concluso con profitto il corso di studi avranno acquisito conoscenze su:
- biodiversità delle piante
- biodiversità degli animali terrestri
- biodiversità dei microrganismi
- biodiversità dei miceti e loro importanza economica ed ecologica
- ruolo, importanza e conservazione della biodiversità nei sistemi ecologici.
I laureati potranno inoltre acquisire conoscenze su:
- interazioni piante-animali
-basi legali sulla protezione della natura
- biotecnologie vegetali
- tecniche di monitoraggio della biodiversità.
Il principale strumento didattico è la lezione frontale, eventualmente integrata da dimostrazioni sperimentali e attività di laboratorio e/o di campo. La valutazione delle conoscenze avviene con esame orale e/o scritto.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Le conoscenze acquisite permettono al laureato di scegliere e utilizzare gli strumenti per l'applicazione di metodiche analitiche finalizzate alla ricerca nell'ambito della biodiversità e della qualità ambientale, e di sviluppare capacità di analisi, elaborazione e comunicazione dei dati ottenuti, anche attraverso l'uso di strumenti informatici e di analisi di immagine. L'obiettivo finale è la formazione di un laureato magistrale capace, in autonomia nell'ambito di tematiche inerenti la biodiversità e l'ambiente, di:
- utilizzare tecniche di indagine e monitoraggio della biodiversità animale e vegetale, in relazione ai vari contesti ambientali,
- formulare giudizi sintetici di qualità ambientale a partire dai dati di biodiversità,
- applicare le metodiche nei contesti di valutazione e contenziosi ambientali,
- pianificare la gestione e la conservazione della biodiversità,
- svolgere la propria attività professionale nei diversi ambiti di applicazione dell'area biodiversità e ambiente, anche assumendo responsabilità di progetti e di strutture sia pubbliche che private.

Le conoscenze e capacità sono conseguite e verificate nelle seguenti attività formative:
Visualizza Insegnamenti
Chiudi Insegnamenti
BIODIVERSITY AND CONSERVATION OF FUNGI url
CONSERVATION BIOLOGY url
I.C. ENVIRONMENTAL QUALITY AND MANAGEMENT url
LEGAL BASIS OF WILDLIFE PROTECTION url
MICROBIAL BIODIVERSITY url
MOD 2. APPLIED ECOLOGY AND ENVIRONMENTAL MANAGEMENT *(modulo di I.C. ENVIRONMENTAL QUALITY AND MANAGEMENT)* url
MOD. 1: BIODIVERSITY AND ENVIRONMENTAL QUALITY *(modulo di I.C. ENVIRONMENTAL QUALITY AND MANAGEMENT)* url
MOLECULAR APPLIED ZOOLOGY url
PLANT DIVERSITY url
PLANT-ANIMAL INTERACTIONS url
REPRODUCTIVE BIOLOGY AND CONTROL OF PEST INSECTS url

Area Biomolecolare

Conoscenza e comprensione

I laureati magistrali che abbiano concluso con profitto il corso di studi avranno acquisito conoscenze su:
- diversità biologica a livello morfologico, genomico e molecolare;
- genomica e ruolo della variabilità genetica nell'evoluzione con particolare riferimento a organismi eucarioti
- biodiversità come fonte di sostanze farmacologicamente attive
- conoscenze sugli effetti dei derivati della biodiversità sulla salute umana;
- competenze specifiche nel campo della tracciabilità e autenticità dei cibi.

Il principale strumento didattico è la lezione frontale eventualmente integrata da dimostrazioni sperimentali e attività di laboratorio. L'accertamento delle conoscenze avviene con esame orale e/o scritto.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Si prevede che il laureato magistrale sviluppi le capacità professionali richieste per l'inserimento nel mondo del lavoro, ed in particolare le necessarie capacità di scelta ed utilizzo di strumenti per l'applicazione di metodiche analitiche finalizzate alla ricerca biomolecolare e cellulare, e che sviluppi altresì la capacità di analizzare, elaborare e presentare i dati ottenuti, anche attraverso l'uso di strumenti informatici.
L'acquisizione delle conoscenze negli insegnamenti in area biomolecolare e cellulare permette al laureato magistrale di:
-predisporre protocolli per lo studio a livello fenotipico e molecolare di organismi unicellulari
- formulare modelli semplici per lo studio e la comprensione dei processi biologici inerenti la biodiversità microbica;
- condurre attività di ricerca scientifica nei settori biomolecolari, bioinformatici e biostatistici applicati ai diversi ambiti della biodiversità e biologia ambientale
- condurre valutazioni rischio/beneficio di xenobiotici
- applicare metodologie molecolari per il controllo della sicurezza della qualità degli alimenti

L'obiettivo finale è la formazione di un laureato magistrale che sia in grado di lavorare con ampia autonomia in ambito biomolecolare-cellulare, anche assumendo responsabilità di progetti riguardanti la biodiversità sia in ambito pubblico che privato.

Le conoscenze e capacità sono conseguite e verificate nelle seguenti attività formative:
Visualizza Insegnamenti

Chiudi Insegnamenti
ADVANCED TECHNOLOGIES IN PLANT TISSUE CULTURE url
BIODIVERSITY AND PHARMACEUTICALS url
BIOINFORMATICS url
I.C. QUALITY CONTROL AND TRACEABILITY OF FOOD url
MICROBIAL BIODIVERSITY url
MOD. 1: QUALITY CONTROL AND TRACEABILITY OF ANIMAL SOURCE FOOD *(modulo di I.C. QUALITY CONTROL AND TRACEABILITY OF FOOD)* url
MOD. 2: QUALITY CONTROL AND TRACEABILITY OF PLANT SOURCE FOOD *(modulo di I.C. QUALITY CONTROL AND TRACEABILITY OF FOOD)* url
MOLECULAR APPLIED ZOOLOGY url

Conoscenze di contesto e prova finale

Conoscenza e comprensione

Conoscenza e comprensione della strumentazione scientifica, organizzazione e gestione dei laboratori di ricerca in ambito ecologico-ambientale anche mediante metodologie biomolecolari-cellulari.
Conoscenza e comprensione di strumenti pratici per acquisizione ed elaborazione di dati e informazioni, con strumenti informatici.
I laureati magistrali devono essere in grado di utilizzare fluentemente, in forma scritta e orale, la lingua inglese con particolare riferimento ai lessici disciplinari.
La valutazione delle conoscenze avviene tramite esame orale e/o scritto.
La preparazione e discussione della tesi di laurea rappresentano un ulteriore strumento per la verifica delle conoscenze acquisite durante il corso di studi.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

L'acquisizione delle conoscenze di contesto permette al laureato magistrale di possedere la capacità di:
- leggere e comprendere elaborati scientifici, documenti e normative europee in lingua inglese;
- pianificare studi sperimentali e osservazionali, la raccolta, l'elaborazione e l'analisi dei dati;
- scrivere relazioni tecniche in inglese sui risultati ottenuti;
- presentare e discutere criticamente i propri risultati;
- applicare le conoscenze acquisite nel contesto lavorativo di laboratori, enti di ricerca e Aziende pubbliche e private in ambito ecologico-ambientale;

Le conoscenze e capacità sono conseguite e verificate nelle seguenti attività formative:
Visualizza Insegnamenti
Chiudi Insegnamenti
ADVANCED TECHNOLOGIES IN PLANT TISSUE CULTURE url
BIODIVERSITY AND CONSERVATION OF FUNGI url
BIODIVERSITY AND PHARMACEUTICALS url
BIOINFORMATICS url
CONSERVATION BIOLOGY url
I.C. ENVIRONMENTAL QUALITY AND MANAGEMENT url
I.C. QUALITY CONTROL AND TRACEABILITY OF FOOD url
INTRODUCTION TO BIOLOGICAL DATA ANALYSIS url
LEGAL BASIS OF WILDLIFE PROTECTION url
MICROBIAL BIODIVERSITY url
MOD 2. APPLIED ECOLOGY AND ENVIRONMENTAL MANAGEMENT *(modulo di I.C. ENVIRONMENTAL QUALITY AND MANAGEMENT)* url
MOD. 1: BIODIVERSITY AND ENVIRONMENTAL QUALITY *(modulo di I.C. ENVIRONMENTAL QUALITY AND*

MANAGEMENT) url
MOD. 1: QUALITY CONTROL AND TRACEABILITY OF ANIMAL SOURCE FOOD *(modulo di I.C. QUALITY CONTROL AND TRACEABILITY OF FOOD)* url
MOD. 2: QUALITY CONTROL AND TRACEABILITY OF PLANT SOURCE FOOD *(modulo di I.C. QUALITY CONTROL AND TRACEABILITY OF FOOD)* url
MOLECULAR APPLIED ZOOLOGY url
PLANT DIVERSITY url
PLANT-ANIMAL INTERACTIONS url
REPRODUCTIVE BIOLOGY AND CONTROL OF PEST INSECTS url

QUADRO A4.c	**Autonomia di giudizio** **Abilità comunicative** **Capacità di apprendimento**

Autonomia di giudizio	Il laureato del Corso di Laurea Magistrale in Biodiversity, Conservation and Environmental Quality sarà in grado di raccogliere, valutare, elaborare e interpretare in maniera autonoma i dati sperimentali e le informazioni necessari per affrontare con consapevole autonomia di giudizio: - la responsabilità di progetti, strutture e personale; - l'individuazione di nuove prospettive e strategie di sviluppo sostenibile; - la valutazione, interpretazione e rielaborazione di dati di letteratura; - le implicazioni sociali e bioetiche nella programmazione di interventi sull'ambiente. L'effettivo possesso dell'autonomia di giudizio è verificato sia nella discussione della tesi di laurea magistrale, sia attraverso le prove di esame per ciascun insegnamento. Inoltre, in sede di attività di stage, tirocini, o di ulteriori attività formative, lo studente può dare prova della propria attitudine di analizzare problemi di natura applicativa e formulare soluzioni, in un ambiente di apprendimento diverso da quello sperimentato durante le lezioni. La valutazione della dell'autonomia di giudizio, oltre che con la redazione e discussione della tesi di laurea, avviene attraverso prove scritte e orali, redazione di tesine, presentazioni tematiche.	
Abilità comunicative	Il laureato magistrale in Biodiversity, Conservation and Environmental Quality acquisisce adeguate competenze e strumenti per la comunicazione, con riferimento a capacità esporre in forma fluente in lingua inglese utilizzando il lessico disciplinare, capacità di elaborare e presentare progetti di ricerca e di sviluppo, capacità di organizzare il lavoro di gruppo, capacità di illustrare i risultati della ricerca ('team working'). Tali competenze vengono acquisite sia tramite presentazione di dati di letteratura quale parte integrante di ciascun insegnamento, che durante l'internato. In questo periodo il laureando deve regolarmente presentare sia dati di letteratura che i dati ottenuti nell'ambito di 'journal club' organizzati dai rispettivi supervisori. La verifica del raggiungimento dell'obiettivo del presente descrittore avverrà nell'ambito di prove in itinere, di 'journal club', degli esami al termine delle attività formative e della prova finale.	

Capacità di apprendimento	Il Corso di Laurea Magistrale in Biodiversity, Conservation and Environmental Quality è finalizzato a sviluppare capacità di apprendimento che consentano ai laureati magistrali della classe di proseguire in maniera autonoma gli studi successivi in questo ambito. Tramite l'insegnamento formale e le altre attività formative previste sia nell'ambito dei singoli insegnamenti che durante il periodo di tirocinio, il laureato magistrale in Biodiversity, Conservation and Environmental Quality acquisirà adeguate capacità per lo sviluppo e l'approfondimento continuo delle competenze, con particolare riferimento alla consultazione di banche dati specialistiche, all'apprendimento di tecnologie innovative e all'aggiornamento delle proprie conoscenze specifiche mediante la lettura e l'analisi critica delle pubblicazioni scientifiche. La verifica del raggiungimento dell'obiettivo del presente descrittore avverrà nell'ambito di prove in itinere, di 'journal club', degli esami al termine delle attività formative e della prova finale.	

QUADRO A5.a — Caratteristiche della prova finale

26/11/2020

Le attività relative alla preparazione della prova finale per il conseguimento della laurea Magistrale in Biodiversity, Conservation and Environmental Quality sono svolte dallo studente sotto la supervisione di uno o più docenti tutor sotto forma di internato presso un laboratorio universitario o un Ente esterno pubblico o privato convenzionato con l'Università. Obiettivo dell'internato è l'acquisizione da parte dello studente di una conoscenza approfondita della metodologia sperimentale, degli strumenti analitici e delle tecniche di analisi ed elaborazione dei dati.
La prova finale consiste nella presentazione di una tesi elaborata in maniera originale dallo studente sotto la guida del relatore. Il voto finale è espresso in centodecimi con eventuale lode.

QUADRO A5.b — Modalità di svolgimento della prova finale

19/01/2021

Possono svolgere il ruolo di relatore tutti i docenti degli insegnamenti previsti dal piano di studio del CdS per i quali lo studente abbia acquisito i CFU relativi o altro docente dell'Ateneo purché afferente ai SSD BIO (da BIO/01 a BIO/19). Qualora venga proposto un docente non collocabile nelle suddette categorie, il Comitato per la didattica potrà indicarlo come correlatore ed individuare un docente tutor (relatore di tesi) tra quelli afferenti al CdS.
La durata dell'internato come preparazione alla prova finale o tesi è di almeno 675 ore. La valutazione della preparazione dello studente per la presentazione dell'elaborato finale di tesi è di piena competenza e responsabilità dei docenti tutor. Questi ultimi possono avvalersi della collaborazione di altri soggetti (fino ad un massimo di due) competenti che esercitano il ruolo di correlatori della tesi.

La prova finale comporta l'acquisizione di 27 CFU e consiste nella presentazione e nella discussione, davanti ad una

commissione di laurea di seduta pubblica, di una tesi derivata dall’attività sperimentale svolta dal candidato durante l’internato.
La tesi viene scritta in lingua inglese e deve avere la forma tipica di un lavoro scientifico completo in termini di organizzazione generale (Abstract, Introduction, Materials and Methods, Results, Discussion, References, Tables and Figures).

Indicazioni operative
Per essere ammessi alla prova finale, lo studente deve:
- compilare la domanda di laurea on line entro i termini fissati;
- essere in regola con le tasse universitarie e le eventuali more;
- aver soddisfatto entro scadenze predefinite i seguenti requisiti:
a) superato tutti gli esami e conseguito tutti i crediti formativi previsti dall'ordinamento didattico del corso di studio, al netto di quelli attribuiti alla prova finale;
b) compilato online il questionario Alma Laurea;
c) caricare on line copia dell'elaborato entro i termini fissati.

Commissione della prova finale
La Commissione della prova finale è nominata dal Comitato per la Didattica del corso di Laurea ed è composta di norma da 6 componenti, e comunque non meno di 5, almeno due dei quali svolgono il ruolo di controrelatori.
Possono far parte della Commissione docenti di ruolo (anche di altri Dipartimenti) e docenti a contratto che svolgono funzione di docenti tutor (vedi sopra).
La Commissione di Laurea esprime una valutazione (fino ad un massimo di 8 punti) basata sia sulla qualità dei risultati sperimentali oggetto della tesi che della loro presentazione in forma scritta e orale.
Il voto finale è espresso in centodecimi con eventuale lode.
Per conseguire la Laurea con lode la media ponderata, espressa in centodecimi, dei voti conseguiti negli esami curriculari deve essere uguale o maggiore a 105. L'attribuzione della lode prevede inoltre l'unanimità della Commissione.
L'arrotondamento della media ponderata con valore dei decimali pari a X,50 deve essere inteso per eccesso.
Infine, lo svolgimento di un periodo di stage e/o internato all'estero comporta l'assegnazione di punti di bonus (fino ad un massimo di 2) nella misura di 0,2 punti/mese di permanenza all'estero.
Altro
Per ulteriori informazioni si rinvia alle pagine web del Dipartimento (link) e del Corso di Studio (link)

QUADRO B1 Descrizione del percorso di formazione (Regolamento Didattico del Corso)

Pdf inserito: visualizza

Descrizione Pdf: PIANO DI STUDI A.A. 201-21_BOZZA REG. DID.

QUADRO B2.a Calendario del Corso di Studio e orario delle attività formative

https://www.dsv.unisi.it/it/didattica/orario-delle-lezioni-e-calendario-didattico/cdlm-biodiversity-conservation-and-0

QUADRO B2.b Calendario degli esami di profitto

https://segreteriaonline.unisi.it/Guide/PaginaListaAppelli.do

QUADRO B2.c Calendario sessioni della Prova finale

https://bceq.unisi.it/en/study/how-graduate

QUADRO B3 Docenti titolari di insegnamento

Sono garantiti i collegamenti informatici alle pagine del portale di ateneo dedicate a queste informazioni.

N.	Settori	Anno di corso	Insegnamento	Cognome Nome	Ruolo	Crediti	Ore	Docente di riferimento per corso
1.	BIO/02	Anno di corso 1	BIODIVERSITY AND CONSERVATION OF FUNGI link	PERINI CLAUDIA CV	RU	6	48	✔
2.	BIO/14	Anno	BIODIVERSITY AND	MORBIDELLI	PA	6	48	

		di corso 1	PHARMACEUTICALS link	LUCIA CV				✔
3.	BIO/10	Anno di corso 1	BIOINFORMATICS link	BIANCHI LAURA CV	RD	6	48	
4.	BIO/05	Anno di corso 1	CONSERVATION BIOLOGY link	FERRETTI FRANCESCO CV	PA	6	48	
5.	BIO/03 BIO/07	Anno di corso 1	I.C. ENVIRONMENTAL QUALITY AND MANAGEMENT link			12		
6.	BIO/19	Anno di corso 1	MICROBIAL BIODIVERSITY link	MARRI LAURA CV	PA	6	48	✔
7.	BIO/07	Anno di corso 1	MOD 2. APPLIED ECOLOGY AND ENVIRONMENTAL MANAGEMENT *(modulo di I.C. ENVIRONMENTAL QUALITY AND MANAGEMENT)* link	MONACI FABRIZIO CV	RU	6	48	✔
8.	BIO/03	Anno di corso 1	MOD. 1: BIODIVERSITY AND ENVIRONMENTAL QUALITY *(modulo di I.C. ENVIRONMENTAL QUALITY AND MANAGEMENT)* link	LOPPI STEFANO CV	PA	6	48	✔
9.	BIO/05	Anno di corso 1	MOLECULAR APPLIED ZOOLOGY link	CARAPELLI ANTONIO CV	PA	6	48	
10.	BIO/03	Anno di corso 1	PLANT DIVERSITY link	MACCHERINI SIMONA CV	RU	6	48	✔
11.	BIO/05	Anno di corso 1	REPRODUCTIVE BIOLOGY AND CONTROL OF PEST INSECTS link	MARCHINI DANIELA CV	PA	6	48	

QUADRO B4 | Aule

Pdf inserito: visualizza
Descrizione Pdf: Aule

QUADRO B4 Laboratori e Aule Informatiche

Pdf inserito: visualizza
Descrizione Pdf: Laboratori e Aule Informatiche

QUADRO B4 Sale Studio

Pdf inserito: visualizza
Descrizione Pdf: Sale Studio

QUADRO B4 Biblioteche

Descrizione link: SBA Biblioteche area Medico farmaco biologica
Link inserito: http://www.sba.unisi.it/bamf
Pdf inserito: visualizza
Descrizione Pdf: Biblioteche

QUADRO B5 Orientamento in ingresso

19/01/2021

Sulla nuova piattaforma orientarSi https://orientarsi.unisi.it è possibile reperire le informazioni utili agli studenti in fase di ingresso, in itinere ed in uscita ed è possibile consultare ulteriori materiali informativi sull'offerta formativa e i servizi di Ateneo al link https://www.unisi.it/materiali-informativi
Sono inoltre disponibili tutte le informazioni per l'accoglienza agli studenti disabili e per i servizi dsa https://www.unisi.it/disabili-dsa Gli studenti internazionali hanno la possibilità di procedere alla valutazione dei loro titoli di studio già prima dell'apertura ufficiale delle iscrizioni (autunno anno precedente) attraverso una piattaforma dedicata dove deve essere allegata la documentazione nel rispetto delle indicazioni contenute nella normativa ministeriale. Al link https://apply.unisi.it è possibile reperire la piattaforma e le notizie inerenti il Foundation course. Sulle scadenze, sulle modalità e su ogni informazione necessaria sulla cittadinanza per uno studente internazionale è possibile trovare maggiori informazioni contattando la struttura competente a internationalplace@unisi.it o consultando le pagine web dell'Ateneo ai seguenti link:

https://www.unisi.it/internazionale/international-degree-seeking-students

https://en.unisi.it/international/international-degree-seeking-students

Le attività di orientamento in ingresso per il CdLM BCEQ, alcune delle quali, rispondenti a specifici requisiti, sono coordinate dal Delegato all'orientamento Prof.ssa Daniela Marchini nominato dal Direttore del Dipartimento di Scienze della Vita. Il Delegato si avvale della collaborazione dei docenti del Comitato per la Didattica, dei Docenti Tutor, degli studenti Tutor, dell'Ufficio Studenti e Didattica del Dipartimento di Scienze della Vita e dell'Ufficio Orientamento e Tutorato per svolgere attività di orientamento presso la propria struttura. I docenti del Dipartimento si fanno carico delle attività di orientamento informativo e formativo per gli studenti delle scuole medie superiori. L'attività di orientamento e tutorato si sviluppa su vari livelli.
1) Orientamento a scuola: i docenti del CdS svolgono attività di orientamento presso le scuole secondarie superiori. L'attività, rivolta agli studenti, è volta alla presentazione del CdLM BCEQ, con specifico riferimento alle competenze didattiche e scientifiche che gli studenti potranno acquisire durante il percorso formativo, dell'organizzazione del Dipartimento di Scienze della Vita e delle sue strutture didattiche e delle opportunità professionali dei laureati. Inoltre, i docenti del Dipartimento tengono seminari e approfondimenti tematici presso gli Istituti che ne fanno specifica richiesta.
2) Orientamento presso le strutture universitarie: i docenti del corso svolgono attività di orientamento nell'ambito dei corsi di studio triennali che danno accesso alla Laurea Magistrale in BCEQ. Inoltre, seguendo i criteri del Piano Lauree Scientifiche, diverse attività divulgative vedono impegnati i docenti del CdLM BCEQ nello svolgimento di lezioni su temi di ricerca di interesse per gli studenti delle scuole medie superiori. Inoltre, vengono organizzati in collaborazione con studenti Tutor e/o dottorandi del Dipartimento, degli stage teorico-pratici presso le strutture universitarie. Nell'ambito del progetto 'alternanza scuola-lavoro', il Dipartimento organizza stage di orientamento formativo, anche sotto forma di scuole estive interdisciplinari, in cui gli studenti ospiti, affiancati dai docenti responsabili, hanno la possibilità di frequentare percorsi teorici e sperimentali.
Al link https://www.dsv.unisi.it/it/didattica/orientamento-e-tutorato/proposte-di-stage-lezioni-universitarie-e-visite-guidate-del, i docenti del Dipartimento pubblicano un calendario in cui indicano le date disponibili per lo svolgimento di queste attività. Le scuole interessate raccolgono da questa pagina le informazioni necessarie e concordano con i Delegati di Dipartimento e l'Ufficio Orientamento e Tutorato i periodi di stage. Alcuni studenti delle scuole medie superiori sono 'ambasciatori della ricerca' presso il Centro Universitario per l'Innovazione Interdisciplinare Santa Chiara Lab con la presentazione delle attività svolte durante il periodo di stage trascorso nel Dipartimento di Scienze della Vita. I docenti, il personale dell'Ufficio studenti e didattica e gli studenti Tutor di Dipartimento di Scienze della Vita sono inoltre impegnati nell'organizzazione delle giornate di 'Università Aperta' presso il polo scientifico universitario di San Miniato e l'Orto Botanico dell'Università di Siena, di 'Cinque giorni per scegliere' presso la cittadella dello studente di Grosseto e di 'Open Days' nel corso dei quali l'offerta formativa dei corsi di studio e i servizi offerti dall'Ateneo sono illustrati agli studenti delle scuole medie superiori e alle loro famiglie.
Il Dipartimento di Scienze della Vita partecipa ogni anno all'evento 'Bright - La notte dei ricercatori', per la promozione della cultura scientifica e la conoscenza delle professioni della ricerca rivolta agli studenti di ogni ordine e grado e a tutti i cittadini interessati.
Per l'orientamento in campo internazionale , i docenti del Dipartimento inviano ai loro contatti esteri le informazioni rilevanti del corso di studio in forma di locandina/manifesto da diffondere presso la propria sede.

I referenti per le attività di orientamento in ingresso del Dipartimento di Scienze della Vita sono reperibili al seguente link:

http://www.dsv.unisi.it/it/didattica/docenti-referenti

Descrizione link: Orientamento e tutorato
Link inserito: https://www.unisi.it/didattica/orientamento-e-tutorato

QUADRO B5	**Orientamento e tutorato in itinere**

19/01/2021

Sulla nuova piattaforma orientarSi https://orientarsi.unisi.it è possibile reperire le informazioni utili agli studenti in fase di ingresso, in itinere ed in uscita ed è possibile consultare ulteriori materiali informativi sull'offerta formativa e i servizi di Ateneo al link
https://www.unisi.it/materiali-informativi
Sono inoltre disponibili tutte le informazioni per l'accoglienza agli studenti disabili e per i servizi dsa
https://www.unisi.it/disabili-dsa
Gli studenti internazionali hanno la possibilità di procedere alla valutazione dei loro titoli di studio già prima dell'apertura ufficiale delle iscrizioni (autunno anno precedente) attraverso una piattaforma dedicata dove deve essere allegata la documentazione nel rispetto delle indicazioni contenute nella normativa ministeriale. Al link https:// apply.unisi.it è possibile reperire la piattaforma e le notizie inerenti il Foundation course. Sulle scadenze, sulle modalità e su ogni informazione necessaria sulla cittadinanza per uno studente internazionale è possibile trovare maggiori informazioni contattando la struttura competente a internationalplace@unisi.it o consultando le pagine web dell'Ateneo ai seguenti link:

https://www.unisi.it/internazionale/international-degree-seeking-students

https://en.unisi.it/international/international-degree-seeking-students'

L'Ateneo svolge attività di orientamento e tutorato in itinere. Le informazioni sulle attività previste sono reperibili alla pagina http://www.unisi.it/didattica/orientamento-e-tutorato
Il Docente referente per il Tutorato del Dipartimento di Scienze della Vita è il Prof. Pietro Paolo Fanciulli.
I docenti componenti del Comitato per la Didattica del CdLM BCEQ daranno supporto agli studenti per la organizzazione dei loro piani di studio. In concerto con gli studenti Tutor, il Comitato per la Didattica fornirà informazioni utili per facilitare i rapporti con gli organi di gestione della didattica. Inoltre, il Comitato per la Didattica monitorerà costantemente lo svolgimento e l'organizzazione delle attività didattiche al fine di prevenire o comunque risolvere eventuali problematiche che possano insorgere durante il percorso didattico degli studenti. Gli studenti potranno segnalare eventuali disfunzioni o disagi al Comitato per la Didattica in forma anonima utilizzando un apposito modulo di suggerimenti e reclami, compilabile dalla pagina web del CdS,.
Nel sito web del Dipartimento è presente il link alle attività di tutorato: https://www.dsv.unisi.it/it/didattica/orientamento-e-tutorato.
L'Ateneo pubblicizza le opportunità per l'attribuzione di borse e premi di studio attraverso l'Ufficio borse e incentivi allo studio (https://www.unisi.it/amministrazione-centrale/ufficio-borse-e-incentivi-allo-studio).

Al fine di formare gli studenti su competenze e funzioni tipiche del mondo industriale o di laboratorio di analisi, verranno organizzati seminari teorico/pratici nell'ambito delle attività formative del CdS da parte di professionisti o esperti dello specifico settore, provenienti da imprese, laboratori o agenzie regionali/nazionali/internazionali. Nell'ambito delle attività di orientamento in itinere Il Dipartimento di Scienze della Vita ospita ogni anno l'evento 'Life Sciences Job Day', dedicato agli studenti dei propri corsi di laurea. Durante l'incontro, organizzato dalla Commissione Paritetica Docenti Studenti del Dipartimento in collaborazione con il Placement Office & Career Service, liberi professionisti e rappresentanti di enti di ricerca delineano quali sono i profili professionali ricercati, le opportunità di carriera e le modalità di selezione del personale. L'evento offre agli studenti un confronto diretto con i referenti del mondo del lavoro anche attraverso l'opportunità di sottoporre direttamente il proprio CV ai professionisti intervenuti.
Da sottolineare che le parti interessate consultate per l'istituzione del CdLM BCEQ si sono in larga parte dichiarate disponibili ad ospitare studenti per periodi di stage, previa stipula di idonea convenzione.

Descrizione link: Orientamento e tutorato
Link inserito: https://www.unisi.it/didattica/orientamento-e-tutorato

QUADRO B5 — Assistenza per lo svolgimento di periodi di formazione all'esterno (tirocini e stage)

19/01/2021

Sulla nuova piattaforma orientarSi https://orientarsi.unisi.it è possibile reperire le informazioni utili agli studenti in fase di ingresso, in itinere ed in uscita ed è possibile consultare ulteriori materiali informativi sull'offerta formativa e i servizi di Ateneo al link
https://www.unisi.it/materiali-informativi
L'Ateneo svolge attività di supporto per lo svolgimento di periodi di formazione all'esterno e i servizi erogati per tutti i CdS possono essere consultati al link http://www.unisi.it/didattica/placement-office-career-service.

Presso il Dipartimento di Scienze della Vita sono in essere numerosi rapporti di collaborazione con Atenei, Imprese, laboratori di ricerca italiani ed esteri su tematiche comuni; queste collaborazioni promuovono e sostengono la mobilità degli studenti in forma di periodi di stage e tirocini curriculari ed extracurriculari.

Descrizione link: Placement Office Career Service
Link inserito: https://www.unisi.it/didattica/placement-office-career-service

QUADRO B5 — Assistenza e accordi per la mobilità internazionale degli studenti

In questo campo devono essere inserite tutte le convenzioni per la mobilità internazionale degli studenti attivate con Atenei stranieri, con l'eccezione delle convenzioni che regolamentano la struttura di corsi interateneo; queste ultime devono invece essere inserite nel campo apposito "Corsi interateneo".

Per ciascun Ateneo straniero convenzionato, occorre inserire la convenzione che regolamenta, fra le altre cose, la mobilità degli studenti, e indicare se per gli studenti che seguono il relativo percorso di mobilità sia previsto il rilascio di un titolo doppio o multiplo. In caso non sia previsto il rilascio di un titolo doppio o multiplo con l'Ateneo straniero (per esempio, nel caso di convenzioni per la mobilità Erasmus) come titolo occorre indicare "Solo italiano" per segnalare che gli studenti che seguono il percorso di mobilità conseguiranno solo il normale titolo rilasciato dall'ateneo di origine.

I corsi di studio che rilasciano un titolo doppio o multiplo con un Ateneo straniero risultano essere internazionali ai sensi del DM 1059/13.

Dalla Sezione voce INTERNAZIONALE del sito unisi
https://www.unisi.it/internazionale
è possibile consultare le varie sezioni tra le quali quella 'Dimensione internazionale' dove sono pubblicati gli accordi con le altre Università.
L'Università di Siena promuove e gestisce numerosi Accordi di collaborazione in tutto il mondo per incentivare le relazioni internazionali tra le Università.
Per promuovere la mobilità internazionale di docenti e studenti e favorire l'internazionalizzazione dei curricula studiorum (double degree, titoli doppi o congiunti, dottorato, master, summer school, ecc.) è possibile stipulare accordi internazionali con università straniere. Tipologie e procedure di approvazione variano in base alla finalità dell'accordo e alla nazione sede dell'ateneo.

La Prof.ssa Maria Frosini è referente per l'internazionalizzazione per il Dipartimento di Scienze della Vita.

Dal link https://www.unisi.it/internazionale è possibile consultare le varie sezioni tra le quali quella 'dimensione internazionale' dove sono pubblicati gli accordi con altre Università. L'Università di Siena promuove e gestisce numerosi accordi di collaborazione in tutto il mondo per incentivare le relazioni internazionali tra le Università. Per promuovere la mobilità internazionale di docenti e studenti e favorire l'internazionalizzazione dei curricula studiorum (double degree, titoli doppi o congiunti, dottorato, master, summer school, ecc.) è possibile stipulare accordi internazionali con Università straniere. Le tipologie e le procedure di approvazione variano in base alla finalità dell'accordo e alla nazione sede dell'Ateneo. L'Ateneo svolge attività di supporto agli studenti per la mobilità internazionale; tutte le informazioni sono reperibili consultando il link https://www.unisi.it/internazionale. Gli accordi bilaterali per la mobilità internazionale organizzati per Dipartimento sono reperibili al link: https://www.unisi.it/internazionale/dimensione-internazionale/accordi-e-network/accordi-internazionali.
Le attività di accettazione, accoglienza e orientamento della mobilità internazionale in entrata prevista dai programmi internazionali e comunitari e dalle convenzioni di collaborazione didattico-scientifica dell'Ateneo sono reperibili al link: https://www.unisi.it/internazionale
In base all'esperienza pregressa del curriculum 'Biodiversity and Environmental Health della LM in Biologia, gli studenti del CdLM BCEQ saranno verosimilmente in larga parte stranieri e quindi questo aspetto è già parte integrante dell'internazionalizzazione del CdS. Nonostante il CdS presumibilmente avrà in larga misura studenti stranieri, quindi con ampia propensione alla mobilità internazionale, gli studenti del CdLM BCEQ saranno comunque incentivati a partecipare a periodi di studio/stage/internato per lo svolgimento di tesi all'estero presso Università con le quali siano stati approvati dall'Ateneo accordi e convenzioni per il riconoscimento di crediti, in particolare nell'ambito dei programmi di mobilità dell'Unione Europea. L'Ateneo ha pubblicato l'atto di indirizzo relativo alla procedura di riconoscimento delle attività di studio e formazione svolte all'estero sia nell'ambito del programma Erasmus che in quello di mobilità internazionale, nonché le tabelle di conversione dei voti e dei crediti per i CdS di ciascun Dipartimento dell'ateneo (https://www.unisi.it/internazionale/outgoing-students/riconoscimento-attivit%C3%A0-didattiche-svolte-allestero).
L'approvazione dei programmi di studio all'estero è deliberata dal Comitato per la didattica in base alla coerenza con gli obiettivi formativi specifici del CdLM BCEQ. A tale scopo il Comitato verificherà che il contenuto di ogni insegnamento inserito nel programma di studio all'estero: i) sia compatibile con i SSD previsti dall'ordinamento didattico di BCEQ, ii) non rappresenti la reiterazione di insegnamenti di cui lo studente abbia già sostenuto l'esame presso l'Ateneo. Per incentivare la dimensione internazionale dell'Ateneo, il Senato Accademico ha recentemente deliberato che 'fermo restando che l'acquisizione dei crediti della prova finale, e di conseguenza il conseguimento del titolo, avviene solo al momento del superamento della prova finale stessa (discussione in UNISI di fronte alla commissione dell'esame di laurea/laurea magistrale), allo studente che, durante la mobilità outgoing for studies presso una istituzione accademica e di ricerca, avesse svolto attività di ricerca e preparazione della tesi di laurea/laurea magistrale, può essere riconosciuta l'attività svolta attraverso l'attribuzione di una parte dei crediti previsti dall'ordinamento didattico per la prova finale del proprio corso di studio, nel numero massimo del numero dei crediti assegnati alla prova finale meno 1' (https://www.unisi.it/sites/default/files/allegatiparagrafo/Delibera%20tesi%20mobilit%C3%A0.pdf).

Descrizione link: Accordi internazionali
Link inserito: https://www.unisi.it/internazionale/dimensione-internazionale/accordi-e-network/accordi-internazionali

---

Nessun Ateneo

QUADRO B5 | Accompagnamento al lavoro

19/01/2021

I progetti dell'Università di Siena per favorire l'inserimento e l'accompagnamento al lavoro dei propri studenti e neolaureati sono consultabili alla pagina https://www.unisi.it/didattica/placement-office-career-service/progetti Sulla nuova piattaforma orientarSi https://orientarsi.unisi.it
è possibile reperire le informazioni utili agli studenti in fase di ingresso, in itinere ed in uscita ed è possibile consultare ulteriori materiali informativi sull'offerta formativa e i servizi di Ateneo al link https://www.unisi.it/materiali-informativi

L'Ateneo svolge attività di supporto per l'accompagnamento al lavoro e i servizi erogati per tutti i CdS possono essere consultati alla seguente pagina https://www.unisi.it/materiali-informativi. Referente del Dipartimento per il Placement è la Prof.ssa Lucia Morbidelli. Il Placement Office, il servizio dell'Università degli Studi di Siena per l'orientamento al mondo del lavoro, si pone come punto di riferimento per gli studenti e i laureati e per le aziende.
Gli obiettivi del servizio sono quelli di facilitare il passaggio dagli studi universitari al mondo del lavoro offrendo servizi di orientamento, consulenza, assistenza e tutoraggio; attivare percorsi formativi finalizzati all'inserimento dei laureati in ambito professionale; favorire l'incontro tra Università e aziende mediante la realizzazione di tirocini di orientamento; promuovere l'attività di ricerca, di opportunità lavorative e di figure professionali più rispondenti alle esigenze del mercato. In particolare, saranno stretti accordi con imprese e laboratori pubblici o privati per le attività di internato degli studenti durante il corso degli studi.
Gli studenti vengono invitati a seguire corsi a scelta o attività seminariali su competenze trasversali 'soft skills' di avvicinamento al mondo del lavoro, fornite da altri corsi di studio o nell'ambito di eventi proposti dall'Ateneo (giornate monotematiche, Career day, etc.). In questo modo il CdS favorisce l'occupabilità dei propri laureati presso enti e imprese nel territorio e all'estero.
Per incrementare ulteriormente l'inserimento nel mondo del lavoro dei laureati in BCEQ, il CdS continuerà a promuovere contatti e convenzioni con enti e imprese per permettere lo svolgimento di periodi di stage e/o internato tesi sia nel territorio che all'estero. In tal senso un'opportunità sarà data dai 'Life Sciences Job Day' richiamati in precedenza. Sarà altresì incoraggiato il proseguimento degli studi in programmi di Dottorato di Ricerca nazionali e internazionali.
L'Ateneo svolge attività di supporto per lo svolgimento di periodi di formazione all'esterno e i servizi erogati per tutti i CdS possono essere consultati al link http://www.unisi.it/didattica/placement-office-career-service.

Descrizione link: Placement Office & Career Service
Link inserito: https://www.unisi.it/didattica/placement-office-career-service

QUADRO B5 | Eventuali altre iniziative

19/01/2021

L'Università di Siena accompagna gli studenti durante tutta la vita accademica con servizi di consulenza psicologica e coaching (a cura dello psicologo degli studenti dell'Ateneo), counseling, orientamento, consulenza legale e promozione delle pari opportunità. Tutti i servizi sono personalizzati, riservati e gratuiti.
https://orientarsi.unisi.it/studio/supporto-e-sostegno/ consulenza-agli-studenti
L'Ateneo svolge attività di assistenza, ascolto ed informazione per il pubblico e pubblicizza le opportunità offerte attraverso l'Ufficio Relazioni con il Pubblico e International Place http://www.unisi.it/urp e realizza le attività per l'attribuzione di
borse e premi di studio attraverso l'Ufficio borse e incentivi allo studio https://www.unisi.it/amministrazione-centrale/ufficio-borse-e-incentivi-allo-studio

QUADRO B6 Opinioni studenti

10/09/2021

Il corso di studio è stato attivato nell'a.a. 2021/2022, pertanto i risultati della valutazione saranno disponibili a partire da aprile 2022.
La rilevazione delle opinioni degli studenti in merito alla didattica erogata presso l'Università degli studi di Siena avviene attraverso una procedura di rilevazione on-line dell'opinione degli studenti sugli insegnamenti. Tale modalità interattiva prevede, per gli studenti, la possibilità di esprimere la propria opinione sia come frequentanti che come non frequentanti.
Alla pagina
https://www.unisi.it/valutazioneinsegnamenti è consultabile un manuale che ha la funzione di agevolare la compilazione dei questionari di valutazione degli insegnamenti affinché lo studente possa svolgere un ruolo attivo nel miglioramento della qualità dell'offerta didattica e nell'agevolare l'Assicurazione della Qualità della complessiva Offerta Didattica dei CdS dell'Ateneo.

La sintesi della valutazione degli studenti per l'anno accademico 2020/21 è consultabile nel sito d'Ateneo, che ne rende pubblici i risultati, al seguente indirizzo: http://portal-est.unisi.it/tabelle_sintesi_dip.aspx dove è possibile visionare le Tabelle sintesi (risultati aggregati) sia del Dipartimento che del Corso di Studi.

Il Comitato per la Didattica del Corso di Studio e la Commissione Paritetica Docenti Studenti del Dipartimento analizzano periodicamente i risultati della valutazione della didattica.

Descrizione link: Rilevazione on-line dell'opinione degli studenti
Link inserito: https://www.unisi.it/didattica/valutazione-della-didattica

QUADRO B7 Opinioni dei laureati

10/09/2021

Il corso di studio è stato attivato nell'a.a. 2021/2022, pertanto le opinioni dei laureati non sono ancora disponibili.

Le indagini AlmaLaurea sul Profilo dei Laureati sono consultabili sul sito di AlmaLaurea accessibile tramite link indicato.

Descrizione link: Profilo dei laureati
Link inserito: http://www.almalaurea.it/universita/profilo

QUADRO C1 — Dati di ingresso, di percorso e di uscita

10/09/2021

Il corso di studio è stato attivato nell'a.a. 2021/2022, pertanto i dati non sono ancora disponibili.
Il Corso di Studio, su indicazione del Presidio della Qualità di Ateneo, analizza i dati di ingresso, di percorso e di uscita messi a disposizione dall'Agenzia Nazionale di Valutazione del sistema Universitario e della Ricerca e dall'Ateneo.
Gli indicatori pubblicati a fine giugno sono di norma quelli che vengono analizzati per la redazione della Scheda di Monitoraggio annuale del corso di studio

QUADRO C2 — Efficacia Esterna

10/09/2021

Il corso di studio è stato attivato nell'a.a. 2021/2022, pertanto i dati sulla condizione occupazionale dei laureati non sono ancora disponibili.

L'Indagine AlmaLaurea sulla Condizione Occupazionale dei Laureati è consultabile nel sito di AlmaLaurea accessibile tramite link indicato.

Descrizione link: Condizione occupazionale dei Laureati
Link inserito: https://www.almalaurea.it/universita/indagini/laureati/occupazione

QUADRO C3 — Opinioni enti e imprese con accordi di stage / tirocinio curriculare o extra-curriculare

10/09/2021

Il corso di studio è stato attivato nell'a.a. 2021/2022, pertanto i risultati della ricognizione delle opinioni di enti o aziende non sono ancora disponibili.

Il servizio Placement Office Career Service dell'Ateneo di Siena offre la possibilità di avere un feedback delle attività di tirocinio attraverso il questionario disponibile nella piattaforma on-line di AlmaLaurea.
La compilazione del questionario di valutazione viene richiesta, a stage completato, al tutor aziendale e al tirocinante.
I risultati della rilevazione, trattati in forma anonima, saranno resi pubblici in forma aggregata (anche per Corso di studio) e costituiranno una base di analisi, monitoraggio e controllo sulle attività di tirocinio svolte da studenti e neolaureati. Un esempio di questionario del tutor aziendale è riportato nel file in pdf.

Pdf inserito: visualizza

QUADRO D1 — Struttura organizzativa e responsabilità a livello di Ateneo

14/01/2021

Al fine di assicurare la qualità della didattica e della ricerca, l'Università degli Studi di Siena si è dotata di un proprio Sistema di Assicurazione della Qualità (AQ) avente la struttura organizzativa e le responsabilità per la Gestione della Qualità illustrate al link sottostante dove è pubblicato anche il documento descrittivo Sistema e procedure per l'Assicurazione della Qualità contenente le attribuzioni di responsabilità di ogni attore del sistema.

Descrizione link: Il sistema AQ dell'Università di Siena
Link inserito: https://www.unisi.it/ateneo/il-sistema-aq

QUADRO D2 — Organizzazione e responsabilità della AQ a livello del Corso di Studio

19/01/2021

Il Sistema di Assicurazione della Qualità dell'Ateneo di Siena è stato strutturato in un sistema centrale ed in un sistema periferico tra loro comunicanti.
Il Sistema periferico di AQ fa capo al Dipartimento ed è descritto nella pagina web Assicurazione della Qualità del Dipartimento: https://www.dsv.unisi.it/it/dipartimento/assicurazione-della-qualita

La pagina è strutturata in tre sezioni:
AQ Didattica
AQ Ricerca
AQ Terza missione

Alla pagina AQ Didattica è descritta l'organizzazione della Qualità a livello del Corso di Studio visualizzabile anche dalla pagina web del Corso di Studio indicata nel link sottostante.

Descrizione link: Il sistema AQ del Corso di Studio
Link inserito: https://biologia.unisi.it/it/il-corso/aq-didattica

QUADRO D3 — Programmazione dei lavori e scadenze di attuazione delle iniziative

12/04/2021

Gli scadenzari dell'offerta formativa e lo Scadenzario AVA sono consultabili al link sottostante.

Descrizione link: Scadenzario Offerta Formativa e Scadenzario AVA
Link inserito: https://www.unisi.it/ateneo/assicurazione-della-qualit%C3%A0/presidio-della-qualit%C3%A0-di-ateneo/attivit%C3%A0/aq-didattica/scadenze

QUADRO D4 — Riesame annuale

19/01/2021

Alla pagina AQ Didattica del Dipartimento sono reperibili i rapporti di riesame dei Corsi di Studio del Dipartimento.

Descrizione link: Pagina AQ Didattica Dipartimento Scienze della Vita
Link inserito: https://www.dsv.unisi.it/it/dipartimento/assicurazione-della-qualita/aq-didattica

QUADRO D5 — Progettazione del CdS

Pdf inserito: visualizza
Descrizione Pdf: Documento progettazione corso di studio con allegati

QUADRO D6 — Eventuali altri documenti ritenuti utili per motivare l'attivazione del Corso di Studio

19/01/2021

La trasformazione del curriculum Biodiversity and Environmental Health della LM Biologia in un Corso di Laurea Magistrale autonomo erogato in lingua inglese è uno dei punti previsti dal Piano Strategico 2019-2021 dell'Università di Siena, come specifico target per il Dipartimento di Scienze della Vita. L'utilizzo della lingua inglese offre altresì l'opportunità di implementare l'internazionalizzazione dell'offerta formativa, obiettivo che rientra tra le principali linee strategiche individuate per lo sviluppo dell'Ateneo.

Descrizione link: Programmazione triennale 2019-2021
Link inserito: https://www.unisi.it/ateneo/programmazione-triennale

Informazioni generali sul Corso di Studi

Università	Università degli Studi di SIENA
Nome del corso in italiano	Biodiversità, conservazione e qualità ambientale
Nome del corso in inglese	Biodiversity, Conservation and Environmental Quality
Classe	LM-6 - Biologia
Lingua in cui si tiene il corso	inglese
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea	https://bceq.unisi.it/en
Tasse	http://www.unisi.it/didattica/immatricolazioni-e-iscrizioni/tasse
Modalità di svolgimento	a. Corso di studio convenzionale

Corsi interateneo

Questo campo dev'essere compilato solo per corsi di studi interateneo,

Un corso si dice "interateneo" quando gli Atenei partecipanti stipulano una convenzione finalizzata a disciplinare direttamente gli obiettivi e le attività formative di un unico corso di studi, che viene attivato congiuntamente dagli Atenei coinvolti, con uno degli Atenei che (anche a turno) segue la gestione amministrativa del corso. Gli Atenei coinvolti si accordano altresì sulla parte degli insegnamenti che viene attivata da ciascuno; deve essere previsto il rilascio a tutti gli studenti iscritti di un titolo di studio congiunto, doppio o multiplo.

Non sono presenti atenei in convenzione

Docenti di altre Università

Corso internazionale: DM 987/2016 - DM935/2017

Referenti e Strutture

Presidente (o Referente o Coordinatore) del CdS	LOPPI Stefano
Organo Collegiale di gestione del corso di studio	Comitato per la didattica
Struttura didattica di riferimento	Scienze della Vita

Docenti di Riferimento

Visualizzazione docenti verifica EX-POST

N.	COGNOME	NOME	SETTORE	QUALIFICA	PESO
1.	LOPPI	Stefano	BIO/03	PA	1
2.	MACCHERINI	Simona	BIO/03	RU	1
3.	MARRI	Laura	BIO/19	PA	1
4.	MONACI	Fabrizio	BIO/07	RU	1
5.	MORBIDELLI	Lucia	BIO/14	PA	1
6.	NARDI	Francesco	BIO/18	PA	1
7.	PERINI	Claudia	BIO/02	RU	1

Tutti i requisiti docenti soddisfatti per il corso :

Biodiversità, conservazione e qualità ambientale

Rappresentanti Studenti

COGNOME	NOME	EMAIL	TELEFONO
Rappresentanti degli studenti non indicati			

Gruppo di gestione AQ

COGNOME	NOME
BIANCHI	LAURA
BORGHERESI	SABRINA
LOPPI	STEFANO
MACCHERINI	SIMONA
MARRI	LAURA
MORBIDELLI	LUCIA

Tutor

COGNOME	NOME	EMAIL	TIPO
LOPPI	Stefano		
MORBIDELLI	Lucia		
BIANCHI	Laura		
MACCHERINI	Simona		

Programmazione degli accessi

Programmazione nazionale (art.1 Legge 264/1999)	No
Programmazione locale (art.2 Legge 264/1999)	No

Sedi del Corso

DM 6/2019 Allegato A - requisiti di docenza

Sede del corso:Via Aldo Moro, 5 - 53100 Siena - SIENA	
Data di inizio dell'attività didattica	01/10/2021
Studenti previsti	12

Eventuali Curriculum

Non sono previsti curricula

Altre Informazioni

Codice interno all'ateneo del corso	D340^00^052032
Massimo numero di crediti riconoscibili	**12** *DM 16/3/2007 Art 4 Nota 1063 del 29/04/2011*
Corsi della medesima classe	• Biologia • Biologia sanitaria

Date delibere di riferimento

Data di approvazione della struttura didattica	04/12/2020
Data di approvazione del senato accademico/consiglio di amministrazione	18/12/2020
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	02/10/2020
Data del parere favorevole del Comitato regionale di Coordinamento	10/12/2020

Relazione Nucleo di Valutazione per accreditamento

La relazione completa del NdV necessaria per la procedura di accreditamento dei corsi di studio deve essere inserita nell'apposito spazio all'interno della scheda SUA-CdS denominato "Relazione Nucleo di Valutazione per accreditamento" entro la scadenza del 15 febbraio 2021 ***SOLO per i corsi di nuova istituzione****. La relazione del Nucleo può essere redatta seguendo i criteri valutativi, di seguito riepilogati, dettagliati nelle linee guida ANVUR per l'accreditamento iniziale dei Corsi di Studio di nuova attivazione, consultabili sul sito dell'ANVUR*
Linee guida ANVUR

1. Motivazioni per la progettazione/attivazione del CdS
2. Analisi della domanda di formazione

3. Analisi dei profili di competenza e dei risultati di apprendimento attesi
4. L'esperienza dello studente (Analisi delle modalità che verranno adottate per garantire che l'andamento delle attività formative e dei risultati del CdS sia coerente con gli obbiettivi e sia gestito correttamente rispetto a criteri di qualità con un forte impegno alla collegialità da parte del corpo docente)
5. Risorse previste
6. Assicurazione della Qualità

Il Dipartimento di Scienze della Vita, in qualità di struttura didattica di riferimento, ha deliberato la proposta di istituzione del Corso di Laurea magistrale in 'Biodiversity, Conservation and Environmental Quality' (LM-6 Biologia) nella seduta del 04.12.2020.

Al Dipartimento afferiscono anche i seguenti CdS:
• CdL in 'Agribusiness', in fase di istituzione ai sensi del DM 446/2020 'Definizione delle nuove classi di laurea ad orientamento professionale in professioni tecniche per l'edilizia e il territorio (L-P01), professioni tecniche agrarie, alimentari e forestali (L-P02), professioni tecniche industriali e dell'informazione (L-P03)' (omonimo CdL sperimentale in classe L-25 in via di disattivazione)
• CdL in 'Scienze biologiche' (L-13)
• CdLM in 'Biologia' (LM-6)

Il Dipartimento è, inoltre, contitolare anche dei seguenti CdS che afferiscono ad altri dipartimenti:
• CdL in 'Scienze ambientali e naturali' (L-32) - Dipartimento di Scienze fisiche, della Terra e dell'ambiente
• CdLM in 'Biologia sanitaria' (LM-6) - Dipartimento di Medicina molecolare e dello sviluppo

Il CdS, secondo quanto riportato nella SUA-CdS, 'prepara alla figura altamente qualificata di Biologo ambientale esperto nei molteplici aspetti della biodiversità e la contestualizza a fini della conservazione della natura e della valutazione della qualità dell'ambiente'.
Il Comitato ordinatore segnala come il CdLM origini dal curriculum 'Biodiversity and Environmental Health' (BEH) del CdLM in 'Biologia', anche in seguito all'opportunità, segnalata in sede di Comitato per la Didattica, di valorizzare il curriculum BEH trasformandolo in una LM a sé stante, data la completa differenziazione rispetto al curriculum 'Biologia Molecolare e Cellulare' erogato in italiano e la disponibilità di docenti per l'istituzione di un nuovo CdS. La scelta originaria di avere due distinti curricula sotto un unico CdLM era stata, infatti, essenzialmente dettata, a detta del Comitato ordinatore, dalla mancanza dei numeri tecnici relativi alla docenza per la costituzione di una nuova LM, vincolo attualmente superato. Il CdS non prevede curricula.
La trasformazione del curriculum BEH in un CdLM autonomo erogato in lingua inglese è, inoltre, in linea con quanto previsto dal Piano Strategico 2019-2021 dell'Università, andando ad accrescere l'internazionalizzazione dell'offerta formativa.
Il PQA, nella seduta del 24.11.2020, ha confermato che 'Nel documento di programmazione strategica 2019-21, il DSV aveva indicato l'obiettivo di trasformare il curriculum Biodiversity and Environmental Health del CdLM in Biologia in un corso di laurea magistrale autonomo erogato in lingua inglese' e ha espresso un giudizio positivo sulla definizione dei risultati di apprendimento attesi e degli sbocchi professionali dei futuri laureati e sulla connessione tra gli obiettivi formativi del CdS e quelli delle singole attività formative.

Il parere favorevole espresso dalla CPDS è riportato nel verbale della riunione del 03.12.2020 e fornisce utili elementi valutativi.
La consultazione con le organizzazioni rappresentative della produzione a livello locale, la cui sintesi è riportata nei quadri A1.a e A1.b (benché si tratti della stessa consultazione) della SUA-CdS, è avvenuta in data 02.10.2020 e ha visto la partecipazione di 2 società impegnate nello sviluppo e nella gestione delle attività di generazione di energia da fonti rinnovabili e di pratiche di agricoltura sostenibile in Toscana; 6 agenzie e associazioni culturali regionali che si pongono come missione la tutela dell'ambiente, la promozione e realizzazione di iniziative coerenti con i criteri dello sviluppo sostenibile, la valutazione e gestione delle risorse naturali; 2 partner europei (Soilvitae company - biosolutions for plants and soils (Lisbona, PT) ed Environmental administration, local nature conservation agency (Duisburg, DE)) e l'Ordine Nazionale dei Biologi. In seguito alle indicazioni fornite dalle parti interessate, sia in fase di consultazione che di

restituzione dei questionari, sono stati apportati alla proposta di CdS alcuni adeguamenti sostanziali, tra cui, in particolare, l'inserimento di un corso a scelta specificatamente dedicato agli aspetti normativi e l'introduzione dei criteri del Collegio dei Biologi delle Università Italiane (CBUI) tra i requisiti minimi per l'accesso diretto al CdS. Da segnalare l'intenzione di istituire un Comitato d'indirizzo così da garantire, con cadenza annuale, la continuità del confronto tra mondo accademico e parti interessate.

Quanto all'inserimento nelle attività affini di settori previsti dalla classe, il CdS ha fornito le seguenti motivazioni:
'L'inserimento del SSD BIO/01 - Botanica generale consentirà di includere la trattazione di alcuni aspetti peculiari del settore quali l'interazione tra piante e insetti fondamentale per la comprensione del funzionamento e della conservazione degli ecosistemi.
L'inserimento del SSD BIO/18 - Genetica renderà possibile lo svolgimento di un insegnamento specificamente rivolto a fornire le basi per l'analisi statistica dei dati sperimentali supportato dalla presenza in dipartimento di docenza del SSD già referente del Master di II livello in 'Bioinformatica e Data Science (Master Executive).
L'inserimento del SSD AGR/15 - Scienze e tecnologie alimentari renderà possibile l'approfondimento di alcuni aspetti precipui quali le basi e gli aspetti applicativi del controllo di qualità di alimenti di origine vegetale e l'analisi di tecnologie avanzate per la realizzazione i di colture vegetali.
L'inserimento del SSD MED/42 - Igiene Generale e Applicata permetterà di avvalersi delle competenze specifiche del settore nel campo dell'igiene applicata all'ambiente'.

Il CUN ha espresso parere favorevole sull'ordinamento didattico nell'adunanza del 12.01.2021.

Il Nucleo rileva che l'offerta formativa 2020/2021 dell'insieme degli Atenei italiani, pur facendo registrare, inevitabilmente, numerosissimi CdLM in classe LM-6, anche presso gli altri 2 principali Atenei toscani, e anche erogati in lingua inglese, non evidenzia altri dedicati ai temi della biodiversità, della conservazione e della qualità ambientale erogati in lingua inglese, ad eccezione di alcuni CdS specificamente relativi all'ecologia dell'ambiente costiero e marino attivati da Atenei del sud Italia.

Il Nucleo rileva che il CdS, a carattere internazionale, è erogato in lingua inglese ma tutta la SUA-CdS e la documentazione allegata e linkata (Regolamento didattico, etc) risulta compilata esclusivamente in lingua italiana ad eccezione del testo relativo al 'Corso di Studio in breve' (Qualità, Presentazione).

a) Trasparenza

Ai fini dell'accreditamento iniziale, il Nucleo di Valutazione verifica che siano presenti tutte le informazioni richieste dalle sezioni 'Amministrazione' e 'Qualità' della SUA-CdS.
Amministrazione
Non sono fornite informazioni alla voce 'Tasse'.
Nel quadro 'Tutor' non sono presenti gli indirizzi e-mail degli stessi.

Qualità: nessun rilievo.

Considerato quanto indicato nella SUA-CdS e nelle delibere del Dipartimento e degli Organi di governo, e preso atto di quanto dichiarato dal PQA nella propria Relazione, si ritiene che l'istituendo CdS sia in possesso del requisito.

b) Requisiti di Docenza

Il Nucleo attesta che, nel pieno rispetto di quanto previsto dal D.M. 6/2019, per il CdLM proposto sono presenti 7 docenti di riferimento, 1 in più dei 6 necessari, di cui almeno 4 Professori a tempo indeterminato, tutti afferenti al Dipartimento, e che tra questi non figurano docenti a contratto. Il Nucleo segnala che, per uno dei 4 professori a tempo determinato previsti, non è presente nella SUA-CdS l'incarico didattico (NARDI Francesco, BIO/18, PA).
Il Nucleo rileva, positivamente, i 6 docenti di riferimento per cui la verifica è stata possibile risultano tutti impegnati in attività di base e/o caratterizzanti della classe e che appartengono allo stesso SSD dell'insegnamento erogato.

Il Nucleo ha verificato che il Dipartimento risulta ad oggi composto da 36 unità di personale docente (5 PO, 14 PA, 14 RU, 3 RTDb), numero di poco superiore alla soglia di 35 stabilita dallo Statuto dell'Ateneo, a fronte delle 16 impegnate come

docenti di riferimento nei CdS già attivi e agli 11 necessari per il CdS oggetto di valutazione in questa sede.
Il Dipartimento risulta, inoltre, al momento partecipare ai 2 CdS di cui è contitolare con 5 docenti di riferimento, anche se il quadro dei suddetti CdS non risulta ancora completo nelle rispettive SUA-CdS.

Considerato quanto indicato nella SUA-CdS e nelle delibere del Dipartimento e degli Organi di governo, si ritiene che l'istituendo CdS sia in possesso del requisito.

c) Limiti alla parcellizzazione delle attività didattiche e alla diversificazione dei corsi di studio

Il Nucleo ha verificato, anche tramite la banca dati SUA-CdS, che il piano di studi del CdS proposto comprende i seguenti insegnamenti in TAF B e C che prevedano un numero di CFU inferiore a 6: l'insegnamento integrato 'Quality Control and Traceability of Food' (TAF C) risulta, infatti, composto da due moduli di 3 CFU ciascuno ('Quality Control and Traceability of Animal Source Food' e 'Quality Control and Traceability of Plant Source Food' (3 CFU). Il CdS ritiene che l'articolazione nei 2 moduli sia imposta dall'approccio multidisciplinare che caratterizza l'insegnamento e che il numero di 3 CFU indicato per ognuno dei due moduli consenta, altresì, una trattazione pienamente esaustiva dei contenuti previsti.
Il Nucleo, a tal proposito, ritiene condivisibile la motivazione indicata.

Il Nucleo conferma la presenza nell'Offerta formativa dell'Ateneo di altri 2 CdS in classe LM-6, 'Biologia sanitaria' e 'Biologia', da uno dei cui curricula il nuovo CdS proposto trae origine. Il CdS ritiene che i CdLM già attivati offrano agli studenti percorsi formativi altamente diversificati: 'Biologia, limitatamente al curriculum Biologia Molecolare e Cellulare, si basa sullo studio degli aspetti molecolari, biochimici e cellulari alla base dei diversi processi biologici; Biologia Sanitaria, d'altro canto, presenta un'offerta formativa basata su discipline caratterizzanti del settore biomedico'.
Il quadro delle immatricolazioni al primo anno dei 2 CdS della classe LM-6 già attivati presenta numeri in crescita nell'ultimo biennio (+26,9% 'Biologia', + 26,3% 'Biologia sanitaria'), comunque decisamente al di sotto della numerosità di riferimento della classe per il primo (33 su 75), da cui il CdS proposto trae origine, mentre il secondo si avvicina alla numerosità massima (96 su 100).
Il Nucleo, a tal proposito, ritiene che la differenziazione dei percorsi di studio risulti motivata dall'attivazione del CdS in inglese.
Il Nucleo rileva come la numerosità del Corso madre non risulti particolarmente soddisfacente, invitando a una più approfondita analisi del bacino di utenza e della domanda di formazione del nuovo CdS. Nel contempo si suggerisce un attento monitoraggio, nei prossimi 2 anni, dell'andamento delle iscrizioni, per verificare la sostenibilità dei suddetti CdS.
Al riguardo Il Nucleo ritiene necessario che vengano promosse attività di orientamento mirato anche sotto il profilo territoriale, al fine di incrementare il numero di studenti attualmente previsti per l'istituendo CdS, che al momento risulta eccessivamente esiguo (studenti previsti 12).

Considerato quanto indicato nella SUA-CdS e nelle delibere del Dipartimento e degli Organi di governo, e preso atto di quanto dichiarato dal PQA nella propria Relazione, si ritiene che l'istituendo CdS sia in possesso del requisito.

d) Risorse strutturali

Le informazioni relative alle infrastrutture, a disposizione del Corso di Studio nel Complesso San Miniato, sono state correttamente inserite nelle sezioni dedicate della SUA-CdS (quadro B4), con il riferimento anche agli altri Corsi di Studio che si avvalgono delle medesime strutture.
Analizzando i dati dell'ultima Indagine AlmaLaurea sul profilo dei Laureati (XXII), il Nucleo conferma come i giudizi positivi sulle aule riportino percentuali elevate, in linea con il valore medio di Ateneo.
Le postazioni informatiche sono state giudicate, dal 58% dei fruitori, in numero adeguato, percentuale leggermente inferiore al relativo valore medio di Ateneo (64,1%).
I servizi di biblioteca hanno ricevuto il 100% di giudizi positivi.
La Relazione 2020 della CPDS conferma il giudizio positivo espresso dai laureati sulle strutture, riportando inoltre che le postazioni e le attrezzature informatiche sono state implementate in tutte le strutture universitarie.

Considerato quanto indicato nella SUA-CdS e nelle delibere del Dipartimento e degli Organi di governo, e preso atto di quanto dichiarato dal PQA nella propria Relazione, si ritiene che l'istituendo CdS sia in possesso del requisito.

e) Requisiti per l'Assicurazione di Qualità

Alla voce 'Eventuali altri documenti ritenuti utili per motivare l'attivazione del Corso di Studio' (D6) viene linkato il documento di 'Programmazione triennale 2019-2021', nel cui ambito viene proposta la trasformazione del curriculum Biodiversity and Environmental Health della LM Biologia in un Corso di Laurea Magistrale autonomo erogato in lingua inglese.

Considerato quanto indicato nella SUA-CdS e nelle delibere del Dipartimento e degli Organi di governo, e preso atto di quanto dichiarato dal PQA nella propria Relazione, si ritiene che l'istituendo CdS sia in possesso del requisito.

Il Nucleo invita il CdS e il Dipartimento a tenere particolarmente conto, nella gestione del CdS proposto, delle raccomandazioni avanzate dalla CPDS nelle sue Relazioni annuali.

Il CdS mostra di aver tenuto solo parzialmente conto, nella redazione dei documenti e della SUA-CdS, di quanto suggerito dalle 'Linee guida per la progettazione in qualità dei Corsi di Studio di nuova istituzione per l'A.A. 2021-22' ANVUR. Risultano accolte le indicazioni relative alle modalità di interazione con le PI e al progetto formativo, mentre risultano assenti gli aspetti contenuti nelle osservazioni generali indicate in calce al documento.

Considerazioni finali

R3.B.3 Organizzazione di percorsi flessibili e metodologie didattiche
Non risultano descritte iniziative di supporto per gli studenti con esigenze specifiche né quelle tese a favorire l'accessibilità, nelle strutture e nei materiali didattici, agli studenti disabili.
Non sono descritte le eventuali attività di didattica a distanza previste a integrazione e supporto della didattica tradizionale in presenza, tanto più alla luce delle trasformazioni imposte dalla fase di emergenza sanitaria tuttora in corso.

R3.B.4 Internazionalizzazione
Non sono descritte le iniziative previste per raggiungere la dimensione internazionale della didattica, con riferimento a docenti stranieri e/o titoli congiunti, doppi o multipli in convenzione con Atenei stranieri.
Non è garantita la comunicazione in lingua inglese dei materiali informativi relativi ai 2 CdS a carattere internazionale.

R3.C.1 Dotazione e qualificazione del personale docente
Non sono segnalate iniziative promosse dall'Ateneo per la formazione e l'aggiornamento dei docenti, sia in ambito metodologico che sugli aspetti relativi all'innovazione e alla qualità della didattica.

Il Nucleo di Valutazione, al termine della propria analisi, ritiene che il Corso di Studio proposto risponda ai requisiti di accreditamento iniziale definiti dall'ANVUR.

Sintesi del parere del comitato regionale di coordinamento

COMITATO REGIONALE DI COORDINAMENTO
DELLE UNIVERSITA' TOSCANE

Verbale dell'adunanza del 10 dicembre 2020

Il giorno 10 dicembre 2020, alle ore 10.00, per via telematica, si è svolta la riunione del Comitato Regionale di Coordinamento delle Università Toscane, convocato con nota prot. 119379 del 4/12/2020, per trattare il seguente ordine del giorno:

… omissis…

2) Università di Siena

Corso di laurea ad orientamento professionale in Agribusiness (Cl. LP-02)
Corso di laurea magistrale in Biodiversity, Conservation and Environmental Quality (Cl. LM - 6)
Corso di studio in Economics and Management, corso interclasse, delle Classi di laurea in Scienze Aziendali (L-18) e in Scienze Economiche (L-33), erogato interamente in lingua inglese
Corso di Laurea in 'Tecniche audioprotesiche (abilitante alla professione sanitaria
di Audioprotesista)' L/SNT3 Professioni Sanitarie Tecniche

… omissis…

Sono presenti:
Il Prorettore per la didattica, in sostituzione del Rettore dell'Università di Pisa e Presidente CORECO;
Il Delegato del Direttore della Scuola Normale Superiore;
Il Delegato della Rettrice della Scuola Superiore di Studi Universitari e di Perfezionamento S. Anna;
Il Prorettore all'Innovazione della Didattica dell'Università degli Studi di Firenze;
Il Rettore dell'Università per Stranieri di Siena;
Il Prorettore Vicario dell'Università degli Studi di Siena;
Il Delegato alla Didattica e Alta Formazione per la Scuola IMT Alti Studi di Lucca;
Il Presidente Istituto Superiore di Studi Musicali 'Pietro Mascagni' di Livorno;
Il Rettore dell'Università Telematica degli Studi IUL di Firenze;
Il Direttore del Conservatorio 'Cherubini' di Firenze;
Il Direttore Accademia di Belle Arti di Carrara;
Il Direttore Istituto Superiore per le Industrie Artistiche ISIA di Firenze;
Il Vice Direttore dell'Istituto Superiore di Studi Musicali 'Luigi Boccherini' di Lucca;
Il Rappresentante dell'Ufficio Scolastico Regionale della Toscana;
Il Responsabile Segreteria Assessora Alessandra Nardini Regione Toscana;
Il Direttore Istituto Superiore di Studi musicali di Siena 'Rinaldo Franci';

Sono assenti giustificati:
Il rappresentante degli Studenti dell'Università degli Studi di Siena;

Sono assenti non giustificati:
Il Presidente Accademia di Belle Arti di Firenze;
Il rappresentante degli studenti dell'Università di Pisa;
Il rappresentante degli studenti dell'Università degli Studi di Firenze;

Assiste i lavori un membro della Segreteria del Rettore dell'Università di Pisa, per la predisposizione della documentazione inerente l'ordine del giorno e per l'attività sussidiaria ai lavori del Comitato Regionale di Coordinamento.
Verificata l'esistenza del numero legale, si dichiara aperta e valida la riunione:

… omissis …

2) Università degli Studi di Siena

Corso di laurea ad orientamento professionale in Agribusiness (Cl. LP-02)
Corso di laurea magistrale in Biodiversity, Conservation and Environmental Quality (Cl. LM - 6)
Corso di studio in Economics and Management, corso interclasse, delle Classi di laurea in Scienze Aziendali (L-18) e in Scienze Economiche (L-33), erogato interamente in lingua inglese
Corso di Laurea in 'Tecniche audioprotesiche (abilitante alla professione sanitaria
di Audioprotesista)' L/SNT3 Professioni Sanitarie Tecniche

Il Comitato Regionale di Coordinamento
Esprime parere favorevole su tutte le proposte presentate dall'Università degli Studi di Siena

Alle ore 12.00, essendo esaurita la trattazione degli argomenti all’ordine del giorno, si dichiara chiusa la seduta.
Della medesima viene redatto verbale, che viene confermato e sottoscritto come segue.

Il Presidente

Offerta didattica erogata

	coorte	CUIN	insegnamento	settori insegnamento	docente	settore docente	ore di didattica assistita
1	2021	302102453	**BIODIVERSITY AND CONSERVATION OF FUNGI** *semestrale*	BIO/02	**Docente di riferimento** Claudia PERINI *Ricercatore confermato*	BIO/02	48
2	2021	302102454	**BIODIVERSITY AND PHARMACEUTICALS** *semestrale*	BIO/14	**Docente di riferimento** Lucia MORBIDELLI *Professore Associato (L. 240/10)*	BIO/14 *DM 855/2015 (settore concorsuale 05G1)*	48
3	2021	302102455	**BIOINFORMATICS** *semestrale*	BIO/10	Laura BIANCHI *Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-b L. 240/10)*	BIO/10	48
4	2021	302102456	**CONSERVATION BIOLOGY** *semestrale*	BIO/05	Francesco FERRETTI *Professore Associato (L. 240/10)*	BIO/05	48
5	2021	302102458	**MICROBIAL BIODIVERSITY** *semestrale*	BIO/19	**Docente di riferimento** Laura MARRI *Professore Associato confermato*	BIO/19	48
6	2021	302102460	**MOD 2. APPLIED ECOLOGY AND ENVIRONMENTAL MANAGEMENT** (modulo di I.C. ENVIRONMENTAL QUALITY AND MANAGEMENT) *semestrale*	BIO/07	**Docente di riferimento** Fabrizio MONACI *Ricercatore confermato*	BIO/07	48
7	2021	302102459	**MOD. 1: BIODIVERSITY AND ENVIRONMENTAL QUALITY** (modulo di I.C. ENVIRONMENTAL QUALITY AND MANAGEMENT) *semestrale*	BIO/03	**Docente di riferimento** Stefano LOPPI *Professore Associato (L. 240/10)*	BIO/03	48
8	2021	302102462	**PLANT DIVERSITY** *semestrale*	BIO/03	**Docente di riferimento** Simona MACCHERINI *Ricercatore confermato*	BIO/03	48
9	2021	302102463	**REPRODUCTIVE BIOLOGY AND CONTROL**	BIO/05	Daniela MARCHINI	BIO/05	48

			OF PEST INSECTS *semestrale*		*Professore Associato (L. 240/10)*		
						ore totali	432

Offerta didattica programmata

Attività caratterizzanti	settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad
Discipline del settore biodiversità e ambiente	BIO/02 Botanica sistematica ↳ *BIODIVERSITY AND CONSERVATION OF FUNGI (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl* BIO/03 Botanica ambientale e applicata ↳ *MOD. 1: BIODIVERSITY AND ENVIRONMENTAL QUALITY (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl* ↳ *PLANT DIVERSITY (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl* BIO/05 Zoologia ↳ *CONSERVATION BIOLOGY (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl* ↳ *MOLECULAR APPLIED ZOOLOGY (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl* ↳ *REPRODUCTIVE BIOLOGY AND CONTROL OF PEST INSECTS (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl* BIO/07 Ecologia ↳ *MOD 2. APPLIED ECOLOGY AND ENVIRONMENTAL MANAGEMENT (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl*	42	42	36 - 48
Discipline del settore biomolecolare	BIO/10 Biochimica ↳ *BIOINFORMATICS (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl* BIO/19 Microbiologia ↳ *MICROBIAL BIODIVERSITY (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl*	12	12	12 - 18
Discipline del settore biomedico	BIO/14 Farmacologia ↳ *BIODIVERSITY AND PHARMACEUTICALS (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl*	6	6	6 - 12

Minimo di crediti riservati dall'ateneo: - (minimo da D.M. 48)		
Totale attività caratterizzanti	60	54 - 78

Attività affini	settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad
Attività formative affini o integrative	AGR/15 Scienze e tecnologie alimentari ↳ *ADVANCED TECHNOLOGIES IN PLANT TISSUE CULTURE (2 anno) - 6 CFU* ↳ *MOD. 1: QUALITY CONTROL AND TRACEABILITY OF ANIMAL SOURCE FOOD (2 anno) - 3 CFU* ↳ *MOD. 2: QUALITY CONTROL AND TRACEABILITY OF PLANT SOURCE FOOD (2 anno) - 3 CFU* BIO/01 Botanica generale ↳ *PLANT-ANIMAL INTERACTIONS (2 anno) - 6 CFU* BIO/18 Genetica ↳ *INTRODUCTION TO BIOLOGICAL DATA ANALYSIS (2 anno) - 6 CFU* IUS/03 Diritto agrario ↳ *LEGAL BASIS OF WILDLIFE PROTECTION (2 anno) - 6 CFU*	30	12	12 - 18 min 12
Totale attività Affini			12	12 - 18

Altre attività		CFU	CFU Rad
A scelta dello studente		12	8 - 12
Per la prova finale		27	24 - 27
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	0	0 - 3
	Abilità informatiche e telematiche	-	-
	Tirocini formativi e di orientamento	6	6 - 6
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	3	0 - 3
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d			

Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali	-	-
Totale Altre Attività	48	38 - 51

CFU totali per il conseguimento del titolo	**120**	
CFU totali inseriti	120	104 - 147

Raggruppamento settori

per modificare il raggruppamento dei settori

Attività caratterizzanti

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Discipline del settore biodiversità e ambiente	BIO/01 Botanica generale BIO/02 Botanica sistematica BIO/03 Botanica ambientale e applicata BIO/05 Zoologia BIO/07 Ecologia	36	48	-
Discipline del settore biomolecolare	BIO/04 Fisiologia vegetale BIO/10 Biochimica BIO/18 Genetica BIO/19 Microbiologia	12	18	-
Discipline del settore biomedico	BIO/14 Farmacologia MED/42 Igiene generale e applicata	6	12	-
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 48:		-		
Totale Attività Caratterizzanti				54 - 78

Attività affini

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Attività formative affini o integrative	AGR/12 - Patologia vegetale AGR/15 - Scienze e tecnologie alimentari BIO/01 - Botanica generale BIO/18 - Genetica IUS/03 - Diritto agrario MED/42 - Igiene generale e applicata	12	18	12

Totale Attività Affini	12 - 18

Altre attività
RaD

ambito disciplinare		CFU min	CFU max
A scelta dello studente		8	12
Per la prova finale		24	27
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	0	3
	Abilità informatiche e telematiche	-	-
	Tirocini formativi e di orientamento	6	6
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	0	3
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d			
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		-	-

Totale Altre Attività	38 - 51

Riepilogo CFU

CFU totali per il conseguimento del titolo	**120**
Range CFU totali del corso	104 - 147

Comunicazioni dell'ateneo al CUN

Motivi dell'istituzione di più corsi nella classe

La trasformazione del curriculum 'Biodiversity and Environmental Health' del CdLM Biologia in un corso autonomo erogato in lingua inglese è uno dei punti previsti dal Piano Strategico 2019-2021 dell'Università di Siena. L'utilizzo della lingua inglese offre l'opportunità di implementare l'internazionalizzazione dell'offerta formativa che rientra tra le cinque principali linee strategiche individuate per lo sviluppo dell'Ateneo.
Obiettivo primario del CdLM BCEQ è quello di formare laureati con una preparazione avanzata nell'ambito della biodiversità, dal livello molecolare a quello ecosistemico, dalla cui comprensione e salvaguardia dipende il mantenimento dell'equilibrio biologico e ambientale del Pianeta, anche nell'ottica di un uso sostenibile delle risorse naturali. Il laureato si occupa quindi di analisi e tutela della biodiversità, di monitoraggio ambientale, di ricerca e divulgazione scientifica e di didattica.
Biologia e Biologia sanitaria, i due CdLM della classe LM-6 già attivi in Ateneo, offrono agli studenti percorsi formativi altamente diversificati: Biologia, limitatamente al curriculum Biologia Molecolare e Cellulare, si basa sullo studio degli aspetti molecolari, biochimici e cellulari alla base dei diversi processi biologici; Biologia Sanitaria, d'altro canto, presenta un'offerta formativa basata su discipline caratterizzanti del settore biomedico. La vastità degli argomenti trattati dalla biologia e la complessità degli organismi viventi (diversità individuale, elevato potere evolutivo e adattivo) si accompagna alla necessità, laddove si intenda raggiungere livelli avanzati di formazione, di diversificare i percorsi didattici ad essa dedicati, con sbocchi occupazionali ben distinti. La tripartizione dei percorsi formativi dell'Ateneo senese nella classe LM-6 con l'istituzione del CdLM BCEQ corrisponde quindi a questa esigenza, anche soddisfacendo pienamente la richiesta di internazionalizzazione. Il nuovo CdLM BCEQ si profila originale anche tra i CdLM della stessa classe nel contesto degli Atenei della Toscana e delle regioni limitrofe. Infine, nell'ambito dell'offerta formativa nazionale, il CdLM BCEQ è l'unico dedicato ai temi della biodiversità, della conservazione e della qualità ambientale ad essere erogato in lingua inglese.
La validità della proposta è confermata dal fatto che, secondo l'esperienza pregressa, è ottimo il livello di prosecuzione degli studi dal triennio al successivo biennio ed è inoltre possibile attrarre studenti fortemente motivati da altre sedi e dall'estero.

Note relative alle attività di base

Note relative alle altre attività

Motivazioni dell'inserimento nelle attività affini di settori previsti dalla classe o Note attività affini

(Settori della classe inseriti nelle attività affini e non in ambiti di base o caratterizzanti : AGR/15)
(Settori della classe inseriti nelle attività affini e anche/già inseriti in ambiti di base o caratterizzanti : BIO/01 , BIO/18 , MED/42)

L'inserimento del SSD BIO/01 - Botanica generale consentirà di includere la trattazione di alcuni aspetti peculiari del settore quali l'interazione tra piante e insetti fondamentale per la comprensione del funzionamento e della conservazione degli ecosistemi.
L'inserimento del SSD BIO/18 - Genetica renderà possibile lo svolgimento di un insegnamento specificamente rivolto a fornire le basi per l'analisi statistica dei dati sperimentali supportato dalla presenza in dipartimento di docenza del SSD già referente del Master di II livello in 'Bioinformatica e Data Science (Master Executive).
L'inserimento del SSD AGR/15 - Scienze e tecnologie alimentari renderà possibile l'approfondimento di alcuni aspetti precipui quali le basi e gli aspetti applicativi del controllo di qualità di alimenti di origine vegetale e l'analisi di tecnologie avanzate per la realizzazione i di colture vegetali.
L'inserimento del SSD MED/42 - Igiene Generale e Applicata permetterà di avvalersi delle competenze specifiche del settore nel campo dell'igiene applicata all'ambiente.

Note relative alle attività caratterizzanti