

**REGOLAMENTO DEL CORSO DI LAUREA SPECIALISTICA IN:
BIODIVERSITA', ECOLOGIA ED EVOLUZIONE
Classe 6/S: Biologia**

Articolo 1 – Denominazione del Corso di Laurea Specialistica e classe di appartenenza

1. E' istituito presso l'Università degli Studi di Siena, Facoltà di Scienze Matematiche, Fisiche e Naturali, il Corso di Laurea Specialistica (LS) in "Biodiversità, Ecologia ed Evoluzione", appartenente alla classe per le lauree specialistiche di Biologia (n. 6/S).

Articolo 2 - . Pre-requisiti per l'ammissione. Modalità di assolvimento dei debiti formativi.

1. Per l'ammissione al Corso di Laurea Specialistica occorre essere in possesso di una laurea di primo livello o di altro titolo di studio conseguito all'estero, riconosciuto idoneo.
2. La laurea di primo livello, i cui 180 crediti formativi sono integralmente riconosciuti per la laurea specialistica è quella in Scienze Biologiche, classe n. 12, relativamente ai curricula "bioecologico" ed "evoluzionistico", attivati nell'Ateneo di Siena, ed al curriculum "bioecologico ed evoluzionistico" di prossima attivazione.
3. In ottemperanza al DM 509/99, art. 6, comma 2, i laureati (o equiparati) debbono possedere un'adeguata preparazione iniziale, la cui verifica potrà avvenire tramite una o più prove autovalutative, organizzate dal Comitato per la Didattica.
4. Lo studente che intende immatricolarsi al Corso di Studio di Biodiversità, Ecologia ed Evoluzione deve, comunque, possedere:
 - a. adeguate motivazioni ed attitudini al metodo scientifico sperimentale in laboratorio e sul territorio
 - b. conoscenze di base di biologia, della lingua inglese e dell'informatica
 - c. conoscenze generali sui processi evolutivi, la biodiversità, le interazioni tra gli organismi ed il loro ambiente
 - d. conoscenze di base sui fattori dell'evoluzione, il funzionamento degli ecosistemi acquatici e terrestri e gli effetti biologici indotti dalle attività dell'uomo.

I laureati di primo livello provenienti da altre classi saranno ammessi ai corsi quando abbiano documentato di aver acquisito un'adeguata preparazione nelle seguenti materie: Zoologia, Botanica, Citologia ed Istologia, Anatomia comparata, Ecologia, Fisiologia generale, Fisiologia vegetale, Microbiologia, Biochimica, Inglese, Informatica.

Spetta, comunque, al Comitato per la Didattica la decisione sul riconoscimento (accreditamento) dei Crediti Formativi Universitari (da qui CFU), acquisiti durante l'iter formativo di ciascun studente che intende iscriversi alla presente LS.

Nel caso lo studente non possieda adeguate conoscenze o debba recuperare debiti formativi disciplinari sarà tenuto a frequentare corsi di insegnamento attivati per la laurea di primo livello e/o corsi di allineamento e/o particolari attività di tutorato didattico, relativi alle discipline e/o alle lacune conoscitive dimostrate, con verifica del profitto.

Articolo 3 – Comitato per la Didattica del Corso di Laurea.

1. Il Comitato per la Didattica è costituito pariteticamente da 3 docenti e 3 studenti. La nomina dei membri e l'elezione del Presidente, nonché i compiti del Comitato sono regolati e definiti dai Regolamenti Didattico ed Elettorale d'Ateneo e Didattico di Facoltà.
2. Per l'organizzazione delle attività formative didattiche condivise e la discussione di problemi generali comuni, il Comitato per la Didattica del CdS si riunirà periodicamente insieme ai Comitati per la Didattica dei corsi di LS in "Biologia molecolare" e "Biologia Sanitaria" della stessa classe (6/S) e delle lauree di primo livello di Scienze Biologiche (classe 12).

Articolo 4– Obiettivi formativi del Corso di Laurea Specialistica.

1. I laureati della LS in “Biodiversità, Ecologia ed Evoluzione” appartenente alla classe 6/S delle lauree specialistiche in Biologia, fra gli obiettivi formativi qualificanti la classe, dovranno acquisire:
 - a. una solida preparazione scientifica ed operativa nella biologia di base ed applicata,
 - b. un'approfondita conoscenza del metodo scientifico, delle metodologie strumentali, delle tecniche di acquisizione,
 - c. elaborazione ed analisi di dati inerenti l'incremento delle risorse biotiche, il riconoscimento e la gestione della fauna e della flora,
 - d. il controllo biologico di qualità degli alimenti e dei prodotti di origine biologica,
 - e. le numerose applicazioni biologiche, microbiologiche e biochimiche in campo ambientale.
2. I laureati della laurea specialistica dovranno essere in grado di:
 - utilizzare, in forma scritta e orale, almeno una lingua dell'Unione Europea, oltre l'italiano,
 - gestire autonomamente progetti o strutture;
 - valutare i bisogni nutritivi ed energetici degli organismi ed identificare gli effetti su singole specie e le comunità di agenti fisici, chimici e patogeni (infestanti ed infettanti).

Con l'acquisizione di competenze specialistiche sulle interazioni tra gli organismi ed il loro ambiente, sui processi evolutivi e la biodiversità intesa come conoscenza e tutela degli organismi e microrganismi dalle perturbazioni indotte dalle modificazioni climatiche ed ambientali, i laureati potranno svolgere attività di ricerca sia negli Enti pubblici che privati, potranno frequentare i Master, i Dottorati di Ricerca (Biologia Evoluzionistica, Scienze e Tecnologie Applicate all'ambiente, Preistoria Ambiente e Cultura, e altri), le Scuole di Specializzazione. Potranno dedicarsi all'insegnamento o svolgere attività professionali e di progetto in ambiti connessi con le discipline biologiche inerenti il controllo della qualità delle acque, dell'aria, dei suoli, dei prodotti di origine biologica, le tecniche di lotta biologica e quelle finalizzate ad un uso razionale ed all'incremento delle risorse biotiche.

Articolo 5 – Organizzazione del Corso di Laurea specialistica ed offerta didattica.

1. Il Corso di LS in “Biodiversità, Ecologia ed Evoluzione” consiste in attività formative di base, caratterizzanti ed integrative (incluse le attività per l'acquisizione di abilità linguistiche, informatiche e di contesto, e per la prova finale), per un totale di 65 CFU, ai quali devono essere sommati i 30 CFU destinati alla prova finale (tesi sperimentale), 10 CFU dedicati ad attività di tirocinio o stage, che possono essere svolti in laboratori diversi da quelli dove verrà svolta la tesi sperimentale ed i 15 CFU a libera scelta dello studente, per l'approfondimento di tematiche specifiche. Tale Corso di LS rappresenta la naturale prosecuzione degli studi per coloro che hanno conseguito la laurea in Scienze Biologiche presso la Facoltà di SMFN dell'Università di Siena nei curricula "bioecologico" ed "evoluzionistico", e nel curriculum “bioecologico ed evoluzionistico” di prossima attivazione, ma prevede anche l'inserimento di studenti provenienti da altri curricula, classi di laurea e/o sedi universitarie. Sulla base del curriculum individuale degli studenti, il Comitato per la Didattica indicherà ad ogni iscritto i corsi delle lauree triennali irrinunciabili e da seguire nel I° anno della LS.
2. Nell'ambito delle attività formative a scelta, gli studenti, di diversa provenienza e con diversi curricula formativi alle spalle, potranno scegliere corsi o moduli aventi contenuti tali da recuperare eventuali carenze, comprendendo anche quelli dei corsi delle Lauree di I livello. Per completare il loro curriculum formativo, gli studenti potranno scegliere insegnamenti e moduli da altri CdL e da altre Facoltà, previo consenso del Comitato per la Didattica e del tutor didattico.

Articolo 6 – Crediti e tipologie didattiche.

1. La quantità media di lavoro di apprendimento svolta in un anno da uno studente, impegnato a tempo pieno negli studi universitari ed in possesso di adeguata preparazione iniziale, è di norma fissata in 60 crediti (CFU), ed almeno il 55% dell'impegno annuo complessivo deve essere riservato allo studio personale ed alle attività formative di tipo individuale, com'è stabilito dal DM 509/99.
2. La struttura didattica si attiene a quanto disposto nel Regolamento Didattico d'Ateneo (art. 11, comma 4) sul numero dei crediti minimo da acquisire per ciascun anno da parte dello studente per non essere considerato ripetente o fuori corso.
3. La definizione delle tipologie didattiche ed i relativi crediti assegnati, differenziati a seconda del volume di lavoro richiesto allo studente, sono indicate nella tabella 1.

TABELLA 1

Attività	Definizione	Ore/cfu didattica assistita	Ore/cfu studio personale	Numero allievi
Lezione frontale	L'allievo assiste alla lezione ed elabora autonomamente i contenuti ricevuti.	8	17	75
Esercitazione	Si sviluppano applicazioni che consentano di chiarire il contenuto delle lezioni. Si aggiungono pochi contenuti rispetto alle lezioni. Le esercitazioni sono associate alle lezioni e non possono esistere autonomamente. Può essere prevista una relazione sull'attività svolta.	12-16	9-13	15
Visita guidata con relazione	Escursione sul campo seguita da una fase di verifica dell'apprendimento.	16	9	25-50
Laboratorio informatico	Attività che prevedono l'interazione dell'allievo con apparecchiature informatiche, previa un'introduzione teorica sull'argomento.	8	17	12
Laboratorio seminariale e didattica per piccoli gruppi	L'allievo, sotto la guida del docente, partecipa e porta dei contributi alla discussione su un tema assegnato	4	21	5-10
Tirocinio	Attività di presenza operativa dell'allievo in una struttura produttiva, progettuale o di ricerca esterna all'Ateneo.	25	0	1

4. In considerazione della rapidità con la quale certe discipline scientifiche e, in particolare, le relative metodologie cambiano nel loro approccio e nei loro contenuti, il periodo, dopo il quale sarà necessario valutare la non obsolescenza dei crediti acquisiti, è di sei anni, a partire dal momento in cui lo studente avrà terminato la durata legale del Corso di Laurea.

Articolo 7 – Attività formative

1. In accordo con il DM 509/99, per attività formative s'intendono corsi d'insegnamento, seminari, esercitazioni pratiche di laboratorio o sul campo, attività per piccoli gruppi, tirocini, tutorato didattico, tesi e tesine, e lo studio personale.

2. Per quanto riguarda i corsi d'insegnamento, le attività formative sono di norma organizzate sulla base di corsi monodisciplinari, corsi (interdisciplinari ed intradisciplinari) articolati in moduli e corsi integrati, secondo la tipologia indicata nel Regolamento Didattico di Facoltà.

Onde favorire il coordinamento fra i contenuti dei singoli moduli e limitare il numero degli esami convenzionali ad un massimo di 12, la struttura didattica potrà accorpere moduli della stessa area didattica e le relative prove ufficiali di verifica del profitto.

3. Per ogni corso d'insegnamento articolato in moduli o integrato oppure per i blocchi disciplinari, di cui all'art. 5, dovrà essere nominato dalla struttura didattica, in sede di programmazione didattica annuale del CdL un coordinatore delle attività formative, scelto fra i docenti coinvolti nei singoli moduli o fra i membri del Comitato per la Didattica.

4. Alla frequenza dei corsi di lingua straniera, oltre all'inglese, organizzati per tutti gli studenti dell'Ateneo ed alla successiva verifica con certificazione internazionale sono attribuiti un numero di crediti stabiliti dal Comitato per la Didattica a seconda del tipo di corso.

- **Attività formative per la prova finale.**

Le attività relative alla preparazione della prova finale per il conseguimento della laurea saranno svolte dallo studente sotto la supervisione di uno o più docenti tutor e comportano l'acquisizione di 30 CFU.

- **Altre attività formative di contesto (tipologia f).**

Sono previste attività in vari laboratori dell'Ateneo ed esterni all'Ateneo allo scopo di approfondire aspetti metodologici, tecniche specialistiche o di svolgere tirocini in strutture dedicate alla ricerca di base ed applicata. E' possibile anche utilizzare questi CFU per l'acquisizione di abilità per la conoscenza di una seconda lingua dell'UE (6 CFU), oltre a quella inglese, o per perfezionare la lingua inglese nei livelli successivi al PET.

- **Attività formative a scelta dello studente: 15 CFU**

Tali attività sono a libera scelta dello studente e potranno essere relative alla frequenza di insegnamenti attivati dall'Ateneo Senese oppure potranno riguardare la frequenza di laboratori interdisciplinari o di tirocini in strutture universitarie senesi od altre convenzionate e, comunque, certificate (Progetti Socrates e Stages).

La somma dei crediti attribuiti alle attività formative complessive nei due anni è pari a 120 CFU. Attività di campo e di laboratorio sono previste nell'ambito di insegnamenti per almeno 30 CFU, come previsto dal DM n. 168 del 27 dicembre 2000 delle classi delle lauree specialistiche per Biologia (6/S).

5. Le attività formative saranno articolate in due periodi didattici per ogni anno (semestri) della durata di almeno tredici settimane ciascuno. L'inizio delle lezioni avverrà tendenzialmente per gli studenti del primo anno nella seconda settimana di ottobre, per l'anno successivo agli inizi di ottobre. Il periodo di silenzio didattico fra i due semestri sarà corrispondente al mese di febbraio.

Fra le attività formative previste per la laurea specialistica non sussistono propedeuticità.

Articolo 8 – Verifica del profitto.

1. Le modalità di verifica del profitto degli studenti prevedono:

- per i corsi monodisciplinari: una o due prove intermedie scritte od orali seguite da una prova finale scritta od orale.
- per i corsi integrati e/o articolati in moduli, una verifica del profitto alla fine di ciascun modulo, permetterà la valutazione dei singoli moduli; la valutazione finale, che avverrà in presenza dei docenti che hanno contribuito all'insegnamento nel corso integrato, deriverà dalla media ponderata delle verifiche di ogni modulo. Oltre agli insegnamenti monodisciplinari, anche gli insegnamenti modularizzati potranno prevedere prove intermedie.
- per le attività di campo: verifica della frequenza e/o la compilazione di una relazione.
- per le attività di tirocinio: verifica della frequenza, certificata dalla struttura convenzionata con l'Ateneo.

I crediti relativi ai moduli che compongono i corsi integrati o quelli articolati in moduli verranno assegnati allo studente alla fine di tutte le verifiche del profitto relative a quell'insegnamento.

2. Ogni insegnamento o modulo prevede che la verifica del profitto avvenga alla fine di ogni periodo didattico (art. 7), cioè, nelle sessioni invernale (mese di febbraio) ed estiva (seconda quindicina di giugno) (con appelli stabiliti in accordo con le disposizioni del Regolamento Didattico d'Ateneo). Le prove intermedie potranno avvenire anche alla fine delle attività formative dei singoli moduli, rispettando in ogni modo il principio della non sovrapposizione di lezioni ed esami

Per gli studenti che non riescano a superare le verifiche del profitto si prevedono sessioni aggiuntive nei mesi di luglio e settembre.

3. Gli studenti ripetenti o fuori corso potranno sostenere le verifiche del profitto anche in sessioni straordinarie apposite.

4. La Commissione d'esame è unica per ciascun insegnamento. Viene nominata dal Presidente del Comitato per la Didattica e ne fanno parte di diritto tutti i docenti che hanno svolto moduli nell'ambito del programma dell'insegnamento. Viene presieduta dal responsabile del corso monodisciplinare o, nel caso di corsi integrati o articolati in moduli, dal coordinatore dell'insegnamento, nominato dalla struttura didattica (art. 7). La commissione d'esame per le prove di verifica intermedie relative a moduli sarà costituita dal(i) docente(i) coinvolti nelle attività formative del modulo stesso.

La Commissione è validamente costituita anche quando uno dei membri sia cultore della materia.

La definizione di cultore della materia deve essere stabilita, su proposta del responsabile (coordinatore) del corso, dal Comitato per la Didattica sulla base di un curriculum vitae, dal quale risulti lo status di laureato ed almeno la pubblicazione di alcuni lavori da parte del candidato.

Articolo 9 – Piani di studio

1. Lo studente al fine di conseguire la laurea specialistica può seguire per ogni anno di corso il piano di studi predisposto dal Comitato del Corso di Laurea o presentare un piano di studio individuale, purché nell'ambito degli insegnamenti attivati e nel numero delle obbligatorioità prescritte dall'ordinamento didattico.

2. All'inizio del secondo anno di corso, la proposta di un piano di studio personalizzato va formalizzata e presentata all'atto dell'iscrizione.

Il Comitato per la didattica entro la metà del mese di ottobre esaminerà le richieste e farà conoscere le proprie decisioni in tempo utile per permettere agli studenti la frequenza dei corsi e lo svolgimento di ogni altra attività didattica formativa proposta.

3. La struttura didattica si avvarrà per le decisioni relative alle proposte degli studenti di una Commissione di docenti tutori appositamente costituita (vedi art. 13).

Lo studente, sia in corso di studi che ripetente o fuori corso, può ogni anno modificare il piano di studi prescelto.

**CORSO DI LAUREA SPECIALISTICA IN BIODIVERSITA', ECOLOGIA ED EVOLUZIONE
PIANO DEGLI STUDI**

I ANNO

anno	sem.	Titolo insegnamento	n. mod.	Unità didattica	CFU	TAF	SSD
1°	1°	Chimica	1° mod.	Spettrometria di massa in biologia	2	a2	CHIM/06
1°	1°		2° mod.	Chimica fisica dei processi evolutivi	2	c2	CHIM/12
1°	1°		3° mod.	Struttura e logica degli acidi nucleici	2	a2	CHIM/02
1°	1°	Composti xenobiotici ed organismi animali	-	Composti xenobiotici ed organismi animali	6	b	BIO/07
1°	2°	Diversità ed evoluzione della riproduzione	1° mod.	Diversità ed evoluzione della riproduzione nelle piante	3	a1	BIO/01
1°	2°		2° mod.	Diversità ed evoluzione della riproduzione degli invertebrati	3	b	BIO/05
1°	2°		3° mod.	Adattamenti fisiologici nella viviparità	2	b	BIO/09
1°	2°		4° mod.	Strategie riproduttive nei vertebrati	1	b	BIO/05
1°	1°	Ecofisiologia vegetale	-	Ecofisiologia vegetale	3	b	BIO/04
1°	1°	Ecologia microbica	1° mod.	Diversità microbica	2	b	BIO/19
1°	1°		2° mod.	Analisi microbiologiche	2	b	BIO/19
1°	1°	Evoluzione dell'uomo: aspetti fisici e culturali	-	Evoluzione dell'uomo: aspetti fisici e culturali	3	c1	BIO/08
1°	2°	Fisiologia animale e comparata	-	Fisiologia animale e comparata	4	b	BIO/09
1°	2°	Laboratorio di botanica ambientale	-	Laboratorio di botanica ambientale	2	c1	BIO/03
1°	2°	Laboratorio di riconoscimento della biodiversità	-	Laboratorio di riconoscimento della biodiversità	3	b	BIO/05
1°	2°	Elementi di paleontologia evolutiva	-	Elementi di paleontologia evolutiva	3	c1	GEO/01
1°	1°	Simbiosi ed associazioni animali	-	Simbiosi ed associazioni animali	2	b	BIO/05
1°	2°	Tecniche di biomonitoraggio degli ecosistemi acquatici e terrestri	-	Tecniche di biomonitoraggio degli ecosistemi acquatici e terrestri	2	b	BIO/07
1°	1°	Valutazione e monitoraggio della biodiversità	-	Valutazione e monitoraggio della biodiversità	6	c1	BIO/03
subtotale					53		
TAF d					7		
TOTALE CFU I ANNO					60		

II ANNO

anno	sem.	Titolo insegnamento	n. mod.	Unità didattica	CFU	TAF	SSD
2°	1°	Analisi statistica di dati biologici	-	Analisi statistica di dati biologici	4	c2	SECS-S/03
2°	2°	Livelli di evoluzione	1° mod.	Genetica di popolazione ed evoluzionistica	4	b	BIO/05
2°	2°		2° mod.	Evoluzione biochimica	2	b	BIO/10
2°	2°		3° mod.	Evoluzione molecolare	2	b	BIO/05
subtotale					12		
TAF d					8		
TAF e					30		
TAF f					10		
TOTALE CFU II ANNO					60		

TAF d : 15 CFU A SCELTA

anno	sem.	Titolo insegnamento	n. mod.	Unità didattica	CFU	TAF	SSD
2°	1°	Evoluzione delle interazioni tra piante e animali	-	Evoluzione delle interazioni tra piante e animali	2	d	BIO/01
2°	1°	Paleoecologia degli ambienti preistorici	-	Paleoecologia degli ambienti preistorici	3	d	BIO/08
2°	1°	Ambiente e culture preistoriche dell'olocene	-	Ambiente e culture preistoriche dell'olocene	3	d	BIO/08
2°	1°	Laboratorio di Preistoria	-	Laboratorio di Preistoria	4	d	BIO/08
2°	1°	Immunotolleranza materno-fetale	-	Immunotolleranza materno-fetale	6	d	BIO/09
2°	1°	Metodologie ed analisi tossicologiche	-	Metodologie ed analisi tossicologiche	1	d	BIO/14

Articolo 10 – Prova finale.

- Per le modalità relative alla prova finale e alla preparazione dell'elaborato si rimanda all'apposito allegato A.
- La prova finale, che comporta l'acquisizione di 30 CFU, consiste nella presentazione e nella discussione, davanti ad una commissione di laurea in seduta pubblica, di una dissertazione scritta scaturita dall'attività sperimentale svolta dal candidato durante un tirocinio in un laboratorio interno o esterno (ma certificato) all'Università. La dissertazione potrà essere scritta in lingua italiana o inglese e dovrà comunque, contenere un abstract in inglese.
- Per la disciplina dei tirocini (stages) la struttura didattica si riferisce all'apposito Regolamento d'Ateneo.
- All'inizio della sessione di laurea, nella quale lo studente prevede di sostenere l'esame generale di laurea specialistica, egli dovrà presentare alla Segreteria studenti il titolo dell'elaborato, compilando la scheda appositamente predisposta, con un corto, ma esauriente riassunto in lingua italiana (almeno mezza pagina dattiloscritta) illustrante l'attività di ricerca svolta.
- Lo studente deve depositare presso la Segreteria studenti, entro 30 giorni prima dell'esame di laurea specialistica cinque copie (una per il relatore due per i controrelatori e due per l'Amministrazione) della tesi di laurea recanti la firma del docente e dell'eventuale correlatore, che così ne autorizzano la presentazione.
- Di norma, le sessioni di laurea sono fissate nella prima quindicina di marzo, entro il 30 settembre e nel mese di dicembre. Il Comitato per la Didattica potrà, tuttavia, invitare la Presidenza di Facoltà a fissare ulteriori sessioni per particolari esigenze degli studenti che ne facciano richiesta.

Articolo 11 – Trasferimenti.

Per gli studenti che si trasferiscono presso il Corso di Laurea Specialistica di "Biodiversità, Ecologia ed Evoluzione", il Comitato per la Didattica di accoglienza determina lo svolgimento ulteriore della carriera scolastica, previa valutazione della carriera pregressa desunta dalla documentazione rilasciata dalla struttura di partenza (Supplemento al Diploma o analoghi)

Articolo 12 – Studenti lavoratori ed obblighi di frequenza.

- Il Regolamento Didattico di Ateneo individua due tipologie di studenti con differenti diritti e doveri: studenti a tempo pieno e studenti lavoratori o equiparati (art. 11, comma 6; art. 21, commi 2 e 3)
- Per entrambe le tipologie di studenti, nei limiti stabiliti del Regolamento didattico, la frequenza è raccomandata per le attività formative di tipo teorico ed è obbligatoria per le attività di tipo pratico-applicativo

Articolo 13 – Attività di Orientamento e Tutorato

1. Ai sensi del Regolamento in materia di accessi all'istruzione universitaria e delle connesse attività di orientamento, il Comitato per la Didattica ha la responsabilità delle specifiche attività di orientamento e di diffusione delle informazioni che aiutino gli studenti a scegliere il proprio percorso formativo in modo consapevole, anche in vista dei futuri sbocchi professionali

Il Comitato per la Didattica nomina ogni anno uno o più docenti responsabili, i quali potranno coordinarsi con le analoghe figure degli altri Corsi di Laurea della Facoltà, nonché avvalersi e coordinare gli studenti tutori scelti dall'Amministrazione con apposito bando.

2. Ai sensi del Regolamento di Ateneo per il tutorato, le attività in oggetto ricadono sotto la responsabilità del Comitato per la Didattica, che provvede alla loro organizzazione ed al loro funzionamento sulla base di un piano annuale formulato in sede di programmazione didattica, presentato alla Facoltà entro il mese di luglio.

Per l'organizzazione delle attività di tutorato, ogni anno il Comitato per la Didattica nomina più docenti responsabili, appartenenti a diverse aree disciplinari (almeno tre), che costituiranno la Commissione dei Docenti Tutori. Essi avranno il compito di guidare gli studenti nelle scelte del piano di studi, nonché di indicare i docenti tutori per le attività formative relative alla prova finale ad ogni studente.

Detta Commissione curerà anche l'organizzazione dei corsi di allineamento, di recupero, di sostegno e di altre attività tutoriali per le matricole con debiti formativi e per gli studenti lavoratori o equiparati.

Articolo 14 – Valutazione della didattica.

1. Alla fine di ogni periodo didattico, il Comitato per la didattica del CdL organizza di concerto con gli studenti tutori la distribuzione dei questionari di valutazione delle attività formative da parte degli studenti.

2. Il Comitato, dal momento nel quale saranno conosciuti i risultati di tali forme di valutazione, dovrà discutere ed utilizzare i risultati, allo scopo di migliorare l'efficacia della didattica e progettare eventuali forme di recupero e di assistenza agli studenti.

3. Il Comitato curerà altresì la pubblicità di tali risultati ed invierà al Comitato d'Ateneo di Gestione del Questionario una relazione sulla discussione avvenuta in seno alla struttura didattica stessa ed alla Facoltà una relazione annuale sull'andamento delle attività formative del CdL, sia sul versante della docenza che degli studenti e delle strutture didattiche (aule e laboratori) e sulla produttività del Corso stesso.

PROVA FINALE

- Lo studente deve fare richiesta di internato per la prova finale entro la fine del 1° semestre del 2° anno di corso (31 gennaio), indicando il Dipartimento ove verrà effettuato il tirocinio, il docente relatore e l'argomento della tesi. La richiesta di internato dovrà essere controfirmata dal docente relatore. Il tirocinio per la prova finale può essere svolto anche presso un istituto esterno all'Università di Siena. In quest'ultimo caso, lo studente dovrà comunque indicare un tutor accademico dell'Università di Siena che supervisiona le sue attività di tirocinio e che svolge la funzione di relatore di tesi.
- Al ricevimento della domanda, il Comitato provvederà alla sua approvazione e assegnerà allo studente due controrelatori competenti sull'argomento della tesi ai quali lo studente potrà fare riferimento per consigli e suggerimenti durante la durata del proprio tirocinio.
- L'elaborato finale, frutto del suddetto tirocinio, dovrà avere la forma tipica di un lavoro scientifico completo, sia in termini di organizzazione generale (Abstract, Introduzione, Materiali e Metodi, Risultati, Discussione, Bibliografia, Tabelle e Figure), sia in termini di dimensioni.
- La Commissione di Laurea sarà composta da cinque membri: il docente relatore, i due docenti indicati come controrelatori, due ulteriori docenti nominati dal Comitato al momento della discussione della Tesi. Possono far parte di detta Commissione anche docenti di altre Facoltà o Atenei o tecnici aziendali che hanno assistito lo studente nelle attività formative della prova finale, purché in numero non superiore al venti per cento dei componenti. È ammessa la presenza di un correlatore, specialmente nei casi di tesi svolte all'esterno dell'Università.
- Non è previsto esame di Prelaurea.
- La votazione sarà espressa in 110/110. La Commissione di Laurea avrà a disposizione un massimo di 8 punti, più un bonus di 1 punto che verrà assegnato agli studenti che si laureano entro il 31 ottobre del secondo anno di corso e/o che abbiano sostenuto esami presso Università straniere. Detti punti verranno sommati alla media ponderata calcolata sugli esami sostenuti nell'ambito dei corsi della Laurea Specialistica e riportata in 110/110.

LINEE GUIDA PER LA COMPILAZIONE DELL'ELABORATO FINALE

Testo

Times 12

spaziatura 1.5 righe

stampa facciata singola

lunghezza massima 100.000 caratteri (esclusi bibliografia e legende delle figure)

Strutturazione

Titolo, Abstract (italiano e inglese), Introduzione, Materiali e Metodi, Risultati, Discussione, Bibliografia. Risultati e Discussione potranno essere accorpati e devono in tal caso essere seguiti da una breve Conclusione

Figure

Potranno essere inserite nel testo o raggruppate in fondo all'elaborato. Ogni figura dovrà avere una legenda.

Bibliografia

Nel testo citare primo autore *et al.* e anno.

Elencare in ordine alfabetico come segue:

Autori, anno, titolo, rivista, volume, pagine

Frontespizio

Università degli Studi di Siena

Facoltà di Scienze Matematiche, Fisiche e Naturali

Corso di Laurea Specialistica in Biologia Molecolare

Dipartimento del docente tutor

In caso di altro docente tutor di altro Dipartimento/Ente:

"In collaborazione con Dipartimento/Ente del docente esterno"

Titolo

Nome docente tutor

Nome eventuale altro docente tutor

Nome studente