

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI SIENA

Anno XXI - N. 126

Siena, novembre – dicembre 2016

Pubblicato il 25 gennaio 2016

BOLLETTINO UFFICIALE

Periodico bimestrale di atti normativi, circolari ed altre comunicazioni dell'Università



PARTE I

Modifiche di Statuto, Regolamenti, disposizioni di carattere generale

Sommario**Regolamenti di Ateneo**

- *Regolamento Didattico di Ateneo: Integrazione con le Scuole di specializzazione in microbiologia e virologia, in patologia clinica e biochimica clinica, in genetica medica e in scienza dell'alimentazione, ad accesso riservato ai non medici (D.R. n. 1829/2016 - Div.Atti.Norm.Aff.Ist.)*..... Pag. 5

Regolamenti Didattici dei Corsi di Studio

- *Regolamento didattico del Corso di Laurea Magistrale in Biologia (Classe LM-6) (DR n. 1832/2016 - Div.Atti.Norm.Aff.Ist.)*..... “ 29



DIVISIONE ATTI NORMATIVI
E AFFARI ISTITUZIONALI

D.R. Rep. n. 1829/2016
Prot. n. 57114 del 29.12.2016

REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEО: INTEGRAZIONE CON LE SCUOLE DI SPECIALIZZAZIONE IN MICROBIOLOGIA E VIROLOGIA, IN PATOLOGIA CLINICA E BIOCHIMICA CLINICA, IN GENETICA MEDICA E IN SCIENZA DELL'ALIMENTAZIONE, AD ACCESSO RISERVATO AI NON MEDICI

IL RETTORE

- Vista la legge 9 maggio 1989, n. 168 “Istituzione del Ministero dell’università e della ricerca scientifica e tecnologica” e successive modificazioni e integrazioni e in particolare l’articolo 6;
- Vista la legge 19 novembre 1990, n. 341 “Riforma degli ordinamenti didattici universitari” e successive modificazioni e integrazioni, e in particolare gli articoli 4 e 11;
- Vista la legge 29 dicembre 2000, n. 401 “Norme sull’organizzazione e sul personale del settore sanitario” e in particolare l’articolo 8;
- Vista la legge 30 dicembre 2010, n. 240 “Norme in materia di organizzazione delle università, di personale accademico e reclutamento, nonché delega al Governo per incentivare la qualità e l’efficienza del sistema universitario” e successive modificazioni e integrazioni;
- Visto il decreto-legge 29 marzo 2016, n. 42, convertito con modificazioni dalla legge 26 maggio 2016, n. 89 “Disposizioni urgenti in materia di funzionalità del sistema scolastico e della ricerca” e, in particolare, l’articolo 2-bis che prevede che *“Nelle more di una definizione organica della materia, le scuole di specializzazione di cui al decreto del Presidente della Repubblica 10 marzo 1982, n. 162, riservate alle categorie dei veterinari, odontoiatri, farmacisti, biologi, chimici, fisici e psicologi sono attivate in deroga alle disposizioni di cui al comma 1 dell’articolo 8 della legge 29 dicembre 2000, n. 401.”*;
- Visto il decreto del Presidente della Repubblica 10 marzo 1982, n. 162 “Riordinamento delle scuole dirette a fini speciali, delle scuole di specializzazione e dei corsi di perfezionamento”;
- Visto il decreto del Ministro dell’istruzione, dell’università e della ricerca 22 ottobre 2004, n. 270 “Modifiche al regolamento recante norme concernenti l’autonomia didattica degli atenei, approvato con decreto del Ministro dell’università e della ricerca scientifica e tecnologica” e, in particolare, l’articolo 3, comma 7;
- Visto il decreto del Ministro dell’istruzione, dell’università e della ricerca 1° agosto 2005 “Riassetto delle



Scuole di specializzazione di Area sanitaria” e successive modificazioni e integrazioni;

- Visto il decreto del Ministro dell’istruzione, dell’università e della ricerca 29 marzo 2006 "Definizione degli standard e dei requisiti minimi delle scuole di specializzazione" e successive modificazioni e integrazioni;
- Visto il decreto interministeriale 4 febbraio 2015, n. 68 "Riordino scuole di specializzazione di area sanitaria", e in particolare l'articolo 1, comma 3, che prevede che con successivo provvedimento *“saranno individuate le Scuole di specializzazione di area sanitaria ad accesso misto nonché gli Ordinamenti didattici destinati ai soggetti in possesso di titolo di studio diverso dalla laurea magistrale in medicina e chirurgia”*;
- Visto il decreto del Ministro dell’istruzione, dell’università e della ricerca 8 agosto 2016, n. 635 “Linee generali d’indirizzo della programmazione delle Università 2016-2018 e indicatori per la valutazione periodica dei risultati”;
- Visto il decreto interministeriale 16 settembre 2016, n. 716 “Riordino delle Scuole di specializzazione ad accesso riservato ai ‘non medici’”, adottato in attuazione del sopracitato D.I. n. 68/2015 e, in particolare, l'articolo 3, comma 2;
- Visto lo Statuto dell’Università degli Studi di Siena emanato con decreto rettorale n. 164/2012 del 7 febbraio 2012 e modificato con decreto rettorale n. 93/2015 del 28 gennaio 2015, pubblicato in G.U. n. 37 del 14 febbraio 2015;
- Visto il Regolamento Didattico di Ateneo emanato con decreto rettorale n. 227 del 18 febbraio 2013 e successive modificazioni e integrazioni, in ultimo modificato e approvato con Decreto Direttoriale del Ministero dell’istruzione, dell’università e della ricerca del 15 settembre 2016 ed emanato con decreto rettorale n. 1332/2016 del 26 settembre 2016, con particolare riferimento all’art. 19, comma 3;
- Visto il decreto rettorale n. 1069/2012 del 20 luglio 2012 e successive modificazioni e integrazioni, relativo alla istituzione, tra gli altri, del Dipartimento di Biotecnologie mediche, cui è attribuita la gestione delle scuole di specializzazione in Microbiologia e virologia, in Genetica medica e in Scienza dell’alimentazione, nonché del Dipartimento di Medicina molecolare e dello sviluppo cui è attribuita la gestione della scuola di specializzazione in Patologia clinica e biochimica clinica;
- Visto il decreto rettorale n. 1347/2016 del 27 settembre 2016 di modifica del Regolamento Didattico di Ateneo relativamente all’adeguamento degli ordinamenti didattici delle scuole di specializzazione di area sanitaria al D.I. n. 68/2015;
- Vista la nota del Ministro dell’istruzione, dell’università e della ricerca n. 27469 del 22 novembre 2016 “Apertura della banca dati sull’Offerta formativa delle scuole di specializzazione di area sanitaria ad accesso riservato ai non medici”;
- Considerata la necessità di approvare, per l’a.a. 2015/2016 (anno di attività 2016/2017), il nuovo ordinamento didattico per l’accesso ai non medici delle scuole di specializzazione in: Microbiologia e virologia, Patologia clinica e biochimica clinica, Genetica medica e Scienza dell’alimentazione;
- Vista la Disposizione del Direttore del dipartimento di Biotecnologie mediche n. 113/2016 prot. 2833 del 24 novembre 2016 con la quale veniva disposta “l’attivazione degli ordinamenti didattici per le Scuole di Specializzazione di area sanitaria ad accesso riservato ai “non medici” afferenti al Dipartimento di



UNIVERSITÀ
DI SIENA
1240

Biotechnologie Mediche” ratificata dal Consiglio di dipartimento in data 29 novembre 2016 (Delibera n. 241/2016);

- Vista la Disposizione del Direttore del dipartimento di Medicina molecolare e dello sviluppo n. 86/2016 prot. 2140 del 25 novembre 2016 con la quale veniva disposta “l’attivazione degli ordinamenti didattici per le Scuole di Specializzazione di area sanitaria ad accesso riservato ai “non medici” afferenti al Dipartimento di Biotechnologie Mediche” ratificata dal Consiglio di dipartimento in data 14 dicembre 2016 (Delibera n. 142/2016);
- Visto il decreto rettorale n. 1706/2016 del 29 novembre 2016 emesso in applicazione dell’art. 26, comma 2, lettera p) dello Statuto, relativo all’approvazione degli ordinamenti didattici delle scuole di specializzazione in: Microbiologia e virologia, Patologia clinica e biochimica clinica, Genetica medica e Scienza dell’alimentazione e ratificato dal Senato Accademico e dal Consiglio di Amministrazione nelle sedute del 16 dicembre 2016;
- Vista la nota prot. 44736 del 28 novembre 2016, con la quale l’Università di Siena richiedeva al MIUR la valutazione degli ordinamenti didattici delle scuole di specializzazione in: Microbiologia e virologia, Patologia clinica e biochimica clinica, Genetica medica e Scienza dell’alimentazione ai fini della modifica del Regolamento Didattico di Ateneo;
- Visto il decreto direttoriale n. 3516 del 21 dicembre 2016 con il quale – sulla scorta del parere favorevole espresso dal CUN nell’adunanza del 30 novembre 2016 – il MIUR: a) approvava l’integrazione del Regolamento Didattico di Ateneo relativamente all’inserimento delle Scuole di specializzazione dell’area sanitaria ad accesso riservato ai non medici in Microbiologia e virologia, in Patologia clinica e biochimica clinica, in Genetica medica e in Scienza dell’alimentazione, per le quali è autorizzata l’istituzione e il rilascio dei relativi titoli accademici, evidenziando la transitorietà dell’autorizzazione medesima fino all’approvazione del decreto di cui al D.I. n. 716/2016 (art. 3, comma 2), concernente i requisiti e gli standard per ogni tipologia di scuola nonché gli indicatori di attività formativa ed assistenziale necessari per le singole strutture di sede e della rete formativa ai fini dell’attivazione della scuola; b) autorizzava il Rettore dell’Università di Siena all’emanazione del decreto di integrazione del Regolamento Didattico di Ateneo;
- Ravvisata la necessità e l’urgenza di modificare il Regolamento Didattico di Ateneo, nella parte relativa alle Scuole di specializzazione dell’Area sanitaria, con l’inserimento degli ordinamenti didattici delle scuole di specializzazione in Microbiologia e virologia, in Patologia clinica e biochimica clinica, in Genetica medica e in Scienza dell’alimentazione ad accesso riservato ai non medici;

DECRETA

Articolo unico

1. Il Regolamento Didattico di Ateneo emanato con decreto rettorale n. 227 del 18 febbraio 2013 e successive modificazioni e integrazioni, in ultimo modificato e approvato con Decreto Direttoriale del Ministero dell’istruzione, dell’università e della ricerca del 15 settembre 2016 ed emanato con decreto rettorale n. 1332/2016 del 26 settembre 2016, nella parte relativa alle Scuole di specializzazione di Area sanitaria, è ulteriormente modificato con l’inserimento delle scuole di specializzazione in Microbiologia e



UNIVERSITÀ
DI SIENA
1240

virologia, in Patologia clinica e biochimica clinica, in Genetica medica e in Scienza dell'alimentazione, AD accesso riservato ai non medici.

Gli ordinamenti didattici delle Scuole di specializzazione sono quelli risultanti sul sito MIUR Banca Dati RAD, allegati al presente decreto (Allegati 1 - 4) e parte integrante del medesimo.

Il presente provvedimento sarà pubblicato nell'Albo *on-line* e nel Bollettino Ufficiale di Ateneo.

Siena, 29 dicembre 2016

Il Rettore

Francesco Frati

Visto

Il Responsabile del procedimento

Salvatrice Massari

Visto

Il Direttore generale

Marco Tomasi

ALLEGATI

1. Ordinamento didattico della Scuola di specializzazione in Microbiologia e virologia
2. Ordinamento didattico della Scuola di specializzazione in Patologia clinica e biochimica clinica
3. Ordinamento didattico della Scuola di specializzazione in Genetica medica
4. Ordinamento didattico della Scuola di specializzazione in Scienza dell'alimentazione

Offerta Formativa - Scuole di Specializzazione

Università degli Studi di SIENA

**Nome Scuola:** Microbiologia e virologia**Ateneo:** Università degli Studi di SIENA**Struttura:** Dipartimento legge240 Biotecnologie Mediche**Area:** 3 - Area Servizi Clinici**Classe:** 9 - Classe della Medicina diagnostica e di laboratorio**Accesso:** Studenti con laurea diversa da laurea magistrale in Medicina e Chirurgia**Ordinamento Didattico:** cod. 8344

Attività	Ambito	Settore	Cfu	Cfu Tot
Attività formative di base	Discipline generali per la formazione dello specialista	BIO/10 Biochimica		5
		BIO/11 Biologia molecolare		
		MED/01 Statistica medica		
Attività caratterizzanti	Tronco comune	BIO/12 Biochimica clinica e biologia molecolare clinica	30	210
		MED/04 Patologia generale		
		MED/05 Patologia clinica		
		MED/07 Microbiologia e microbiologia clinica		
		MED/08 Anatomia patologica		
		MED/09 Medicina interna		
		MED/18 Chirurgia generale		
		VET/06 Parassitologia e malattie parassitarie degli animali		
	Discipline specifiche della tipologia Microbiologia e virologia	BIO/19 Microbiologia generale	180	
		MED/07 Microbiologia e microbiologia clinica		
		MED/17 Malattie infettive		
VET/06 Parassitologia e malattie parassitarie degli animali				

Offerta Formativa - Scuole di Specializzazione

Università degli Studi di SIENA



Attività affini o integrative	Discipline integrative ed interdisciplinari	BIO/18 Genetica	5		
		ING-INF/05 Sistemi di elaborazione delle informazioni			
		MED/01 Statistica medica			
		MED/02 Storia della medicina			
		MED/03 Genetica medica			
		MED/06 Oncologia medica			
		MED/09 Medicina interna			
		MED/10 Malattie dell'apparato respiratorio			
		MED/11 Malattie dell'apparato cardiovascolare			
		MED/12 Gastroenterologia			
		MED/13 Endocrinologia			
		MED/14 Nefrologia			
		MED/15 Malattie del sangue			
		MED/16 Reumatologia			
		MED/17 Malattie infettive			
		MED/18 Chirurgia generale			
		MED/20 Chirurgia pediatrica e infantile			
		MED/21 Chirurgia toracica			
		MED/22 Chirurgia vascolare			
		MED/23 Chirurgia cardiaca			
		MED/24 Urologia			
		MED/25 Psichiatria			

Offerta Formativa - Scuole di Specializzazione

Università degli Studi di SIENA



		MED/26 Neurologia	
		MED/27 Neurochirurgia	
		MED/28 Malattie odontostomatologiche	
		MED/30 Malattie apparato visivo	
		MED/35 Malattie cutanee e veneree	
		MED/36 Diagnostica per immagini e radioterapia	
		MED/38 Pediatria generale e specialistica	
		MED/40 Ginecologia e ostetricia	
		MED/41 Anestesiologia	
		MED/42 Igiene generale e applicata	
		MED/43 Medicina legale	
		MED/44 Medicina del lavoro	
		MED/45 Scienze infermieristiche generali, cliniche e pediatriche	
		MED/46 Scienze tecniche di medicina di laboratorio	
		MED/49 Scienze tecniche dietetiche applicate	
		SECS-P/07 Economia aziendale	
Attività professionalizzanti **	Discipline professionalizzanti	BIO/10 Biochimica	168
		BIO/12 Biochimica clinica e biologia molecolare clinica	
		BIO/19 Microbiologia generale	
		MED/03 Genetica medica	

Offerta Formativa - Scuole di Specializzazione

Università degli Studi di SIENA



		MED/04 Patologia generale	
		MED/05 Patologia clinica	
		MED/06 Oncologia medica	
		MED/07 Microbiologia e microbiologia clinica	
		MED/08 Anatomia patologica	
		MED/09 Medicina interna	
		MED/18 Chirurgia generale	
		MED/46 Scienze tecniche di medicina di laboratorio	
		VET/06 Parassitologia e malattie parassitarie degli animali	
Per la prova finale			15
Altre	Ulteriori conoscenze linguistiche, abilità informatiche e relazionali		5
Totale			240
Note	** i CFU delle Attività Professionalizzanti sono: 168		

Offerta Formativa - Scuole di Specializzazione

Università degli Studi di SIENA

**Nome Scuola:** Patologia Clinica e Biochimica Clinica**Ateneo:** Università degli Studi di SIENA**Struttura:** Dipartimento legge240 Medicina Molecolare e dello Sviluppo**Area:** 3 - Area Servizi Clinici**Classe:** 9 - Classe della Medicina diagnostica e di laboratorio**Accesso:** Studenti con laurea diversa da laurea magistrale in Medicina e Chirurgia**Ordinamento Didattico:** cod. 8439

Attività	Ambito	Settore	Cfu	Cfu Tot			
Attività formative di base	Discipline generali per la formazione dello specialista	BIO/10 Biochimica		5			
		BIO/11 Biologia molecolare					
		MED/01 Statistica medica					
Attività caratterizzanti	Tronco comune	BIO/12 Biochimica clinica e biologia molecolare clinica	30	210			
		MED/04 Patologia generale					
		MED/05 Patologia clinica					
		MED/07 Microbiologia e microbiologia clinica					
		MED/08 Anatomia patologica					
		MED/09 Medicina interna					
		MED/18 Chirurgia generale					
		VET/06 Parassitologia e malattie parassitarie degli animali					
		Discipline specifiche della tipologia Patologia Clinica e Biochimica Clinica			BIO/10 Biochimica	180	
					BIO/12 Biochimica clinica e biologia molecolare clinica		
	MED/04 Patologia generale						
	MED/05 Patologia clinica						

Offerta Formativa - Scuole di Specializzazione

Università degli Studi di SIENA



		MED/46 Scienze tecniche di medicina di laboratorio				
Attività affini o integrative	Discipline integrative ed interdisciplinari	BIO/18 Genetica	5			
		ING-INF/05 Sistemi di elaborazione delle informazioni				
		MED/01 Statistica medica				
		MED/02 Storia della medicina				
		MED/03 Genetica medica				
		MED/06 Oncologia medica				
		MED/09 Medicina interna				
		MED/10 Malattie dell'apparato respiratorio				
		MED/11 Malattie dell'apparato cardiovascolare				
		MED/12 Gastroenterologia				
		MED/13 Endocrinologia				
		MED/14 Nefrologia				
		MED/15 Malattie del sangue				
		MED/16 Reumatologia				
		MED/17 Malattie infettive				
		MED/18 Chirurgia generale				
		MED/20 Chirurgia pediatrica e infantile				
		MED/21 Chirurgia toracica				
		MED/22 Chirurgia vascolare				
		MED/23 Chirurgia cardiaca				

Offerta Formativa - Scuole di Specializzazione

Università degli Studi di SIENA



		MED/24 Urologia	
		MED/25 Psichiatria	
		MED/26 Neurologia	
		MED/27 Neurochirurgia	
		MED/28 Malattie odontostomatologiche	
		MED/30 Malattie apparato visivo	
		MED/35 Malattie cutanee e veneree	
		MED/36 Diagnostica per immagini e radioterapia	
		MED/38 Pediatria generale e specialistica	
		MED/40 Ginecologia e ostetricia	
		MED/41 Anestesiologia	
		MED/42 Igiene generale e applicata	
		MED/43 Medicina legale	
		MED/44 Medicina del lavoro	
		MED/45 Scienze infermieristiche generali, cliniche e pediatriche	
		MED/46 Scienze tecniche di medicina di laboratorio	
		MED/49 Scienze tecniche dietetiche applicate	
		SECS-P/07 Economia aziendale	
Attività professionalizzanti **	Discipline professionalizzanti	BIO/10 Biochimica	168

Offerta Formativa - Scuole di Specializzazione

Università degli Studi di SIENA



		BIO/12 Biochimica clinica e biologia molecolare clinica	
		BIO/19 Microbiologia generale	
		MED/03 Genetica medica	
		MED/04 Patologia generale	
		MED/05 Patologia clinica	
		MED/06 Oncologia medica	
		MED/07 Microbiologia e microbiologia clinica	
		MED/08 Anatomia patologica	
		MED/09 Medicina interna	
		MED/18 Chirurgia generale	
		MED/46 Scienze tecniche di medicina di laboratorio	
		VET/06 Parassitologia e malattie parassitarie degli animali	
Per la prova finale			15
Altre	Ulteriori conoscenze linguistiche, abilità informatiche e relazionali		5
Totale			240
Note	** i CFU delle Attività Professionalizzanti sono: 168		

Offerta Formativa - Scuole di Specializzazione

Università degli Studi di SIENA

**Nome Scuola:** Genetica medica**Ateneo:** Università degli Studi di SIENA**Struttura:** Dipartimento legge240 Biotecnologie Mediche**Area:** 3 - Area Servizi Clinici**Classe:** 12 - Classe dei servizi clinici specialistici biomedici**Accesso:** Studenti con laurea diversa da laurea magistrale in Medicina e Chirurgia**Ordinamento Didattico:** cod. 8346

Attività	Ambito	Settore	Cfu	Cfu Tot
Attività formative di base	Discipline generali per la formazione dello specialista	BIO/09 Fisiologia		5
		BIO/10 Biochimica		
		BIO/11 Biologia molecolare		
		BIO/13 Biologia applicata		
		BIO/14 Farmacologia		
		BIO/18 Genetica		
		BIO/19 Microbiologia generale		
		INF/01 Informatica		
		MED/01 Statistica medica		
Attività caratterizzanti	Tronco comune	BIO/12 Biochimica clinica e biologia molecolare clinica	15	210
		BIO/14 Farmacologia		
		M-PSI/08 Psicologia clinica		

Offerta Formativa - Scuole di Specializzazione

Università degli Studi di SIENA



		MED/03 Genetica medica	
		MED/05 Patologia clinica	
		MED/06 Oncologia medica	
		MED/09 Medicina interna	
		MED/38 Pediatria generale e specialistica	
		MED/40 Ginecologia e ostetricia	
	Discipline specifiche della tipologia Genetica medica	MED/03 Genetica medica	195
Attività affini o integrative	Discipline integrative ed interdisciplinari	AGR/15 Scienze e tecnologie alimentari	5
		AGR/18 Nutrizione e alimentazione animale	
		BIO/14 Farmacologia	
		CHIM/10 Chimica degli alimenti	
		CHIM/11 Chimica e biotecnologia delle fermentazioni	
		ING-INF/06 Bioingegneria elettronica e informatica	
		M-FIL/03 Filosofia morale	

Offerta Formativa - Scuole di Specializzazione

Università degli Studi di SIENA



M-GGR/02 Geografia economico-politica
MED/03 Genetica medica
MED/07 Microbiologia e microbiologia clinica
MED/08 Anatomia patologica
MED/09 Medicina interna
MED/10 Malattie dell'apparato respiratorio
MED/11 Malattie dell'apparato cardiovascolare
MED/12 Gastroenterologia
MED/13 Endocrinologia
MED/14 Nefrologia
MED/15 Malattie del sangue
MED/16 Reumatologia
MED/17 Malattie infettive
MED/18 Chirurgia generale
MED/25 Psichiatria
MED/26 Neurologia

Offerta Formativa - Scuole di Specializzazione

Università degli Studi di SIENA



	MED/28 Malattie odontostomatologiche	
	MED/30 Malattie apparato visivo	
	MED / 3 1 Otorinolaringoiatria	
	MED/33 Malattie apparato locomotore	
	MED/34 Medicina fisica e riabilitativa	
	MED/35 Malattie cutanee e veneree	
	MED/36 Diagnostica per immagini e radioterapia	
	MED / 3 7 Neuroradiologia	
	MED / 3 9 Neuropsichiatria infantile	
	MED / 4 1 Anestesiologia	
	MED/42 Igiene generale e applicata	
	MED/43 Medicina legale	
	MED/44 Medicina del lavoro	
	MED/46 Scienze tecniche di medicina di laboratorio	

Offerta Formativa - Scuole di Specializzazione

Università degli Studi di SIENA



		MED/49 Scienze tecniche dietetiche applicate	
		SECS-P/03 Scienza delle finanze	
		SECS-P/07 Economia aziendale	
		SECS-P/10 Organizzazione aziendale	
		SECS-P/13 Scienze merceologiche	
		SECS-S/02 Statistica per la ricerca sperimentale e tecnologica	
		SECS-S/05 Statistica sociale	
		SPS/08 Sociologia dei processi culturali e comunicativi	
		VET/04 Ispezione degli alimenti di origine animale	
		VET/07 Farmacologia e tossicologia veterinaria	
Attività professionalizzanti **	Discipline professionalizzanti	BIO/14 Farmacologia	168
		MED/03 Genetica medica	

Offerta Formativa - Scuole di Specializzazione

Università degli Studi di SIENA



		MED/09 Medicina interna		MED/13 endocrinologia			
		Per la prova finale		MED/49 scienze tecniche dietetiche applicate			15
		Altre		Ulteriori conoscenze linguistiche, abilità informatiche e relazionali			5
Totale			240				
Note	** 1 CFU delle Attività Professionalizzanti sono: 168						

Offerta Formativa - Scuole di Specializzazione

Università degli Studi di SIENA

**Nome Scuola:** Scienza dell'alimentazione**Ateneo:** Università degli Studi di SIENA**Struttura:** Dipartimento legge240 Biotecnologie Mediche**Area:** 3 - Area Servizi Clinici**Classe:** 12 - Classe dei servizi clinici specialistici biomedici**Accesso:** Studenti con laurea diversa da laurea magistrale in Medicina e Chirurgia**Ordinamento Didattico:** cod. 8347

Attività	Ambito	Settore	Cfu	Cfu Tot
Attività formative di base	Discipline generali per la formazione dello specialista	BIO/09 Fisiologia		5
		BIO/10 Biochimica		
		BIO/11 Biologia molecolare		
		BIO/13 Biologia applicata		
		BIO/14 Farmacologia		
		BIO/18 Genetica		
		BIO/19 Microbiologia generale		
		INF/01 Informatica		
		MED/01 Statistica medica		
		MED/04 Patologia generale		
Attività caratterizzanti	Tronco comune	BIO/12 Biochimica clinica e biologia molecolare clinica	15	210
		BIO/14 Farmacologia		
		M-PSI/08 Psicologia clinica		

Offerta Formativa - Scuole di Specializzazione

Università degli Studi di SIENA



		MED/03 Genetica medica		
		MED/05 Patologia clinica		
		MED/06 Oncologia medica		
		MED/09 Medicina interna		
		MED/38 Pediatria generale e specialistica		
		MED/40 Ginecologia e ostetricia		
	Discipline specifiche della tipologia Scienza dell'alimentazione	BIO/09 Fisiologia	195	
		MED/09 Medicina interna		
		MED/13 Endocrinologia		
		MED/49 Scienze tecniche dietetiche applicate		
Attività affini o integrative	Discipline integrative ed interdisciplinari	AGR/15 Scienze e tecnologie alimentari	5	
		AGR/18 Nutrizione e alimentazione animale		
		BIO/14 Farmacologia		
		CHIM/10 Chimica degli alimenti		
		CHIM/11 Chimica e biotecnologia delle fermentazioni		

Offerta Formativa - Scuole di Specializzazione

Università degli Studi di SIENA



		ING-INF/06 Bioingegneria elettronica e informatica	
		M-FIL/03 Filosofia morale	
		M-GGR/02 Geografia economico-politica	
		MED/03 Genetica medica	
		MED/07 Microbiologia e microbiologia clinica	
		MED/08 Anatomia patologica	
		MED/09 Medicina interna	
		MED/10 Malattie dell'apparato respiratorio	
		MED/11 Malattie dell'apparato cardiovascolare	
		MED/12 Gastroenterologia	
		MED/13 Endocrinologia	
		MED/14 Nefrologia	
		MED/15 Malattie del sangue	
		MED/16 Reumatologia	

Offerta Formativa - Scuole di Specializzazione

Università degli Studi di SIENA



MED/17	Malattie infettive
MED/18	Chirurgia generale
MED/25	Psichiatria
MED/26	Neurologia
MED/28	Malattie odontostomatologiche
MED/30	Malattie apparato visivo
MED / 3 1	Otorinolaringoiatria
MED/33	Malattie apparato locomotore
MED/34	Medicina fisica e riabilitativa
MED/35	Malattie cutanee e veneree
MED/36	Diagnostica per immagini e radioterapia
MED / 3 7	Neuroradiologia
MED / 3 9	Neuropsichiatria infantile
MED / 4 1	Anestesiologia
MED/42	Igiene generale e applicata
MED/43	Medicina legale

Offerta Formativa - Scuole di Specializzazione

Università degli Studi di SIENA



		MED/44 Medicina del lavoro	
		MED/46 Scienze tecniche di medicina di laboratorio	
		MED/49 Scienze tecniche dietetiche applicate	
		SECS-P/03 Scienza delle finanze	
		SECS-P/07 Economia aziendale	
		SECS-P/10 Organizzazione aziendale	
		SECS-P/13 Scienze merceologiche	
		SECS-S/02 Statistica per la ricerca sperimentale e tecnologica	
		SECS-S/05 Statistica sociale	
		SPS/08 Sociologia dei processi culturali e comunicativi	
		VET/04 Ispezione degli alimenti di origine animale	
		V E T / 0 7 Farmacologia e tossicologia veterinaria	
Attività professionalizzanti	Discipline professionalizzanti	BIO/14 Farmacologia	168



DIVISIONE ATTI NORMATIVI
E AFFARI ISTITUZIONALI

D.R. Rep. n. 1832/2016
Prot. n. 57124 del 29.12.2016

REGOLAMENTO DIDATTICO DEL CORSO DI LAUREA MAGISTRALE IN BIOLOGIA (CLASSE LM-6)

IL RETTORE

- Vista la legge 9 maggio 1989, n. 168, “Istituzione del Ministero dell’università e della ricerca scientifica e tecnologica”, e successive modificazioni e integrazioni e, in particolare, l’articolo 6;
- vista la legge 19 novembre 1990, n. 341 “Riforma degli ordinamenti didattici universitari” e successive modificazioni e integrazioni, e, in particolare, l’articolo 11;
- vista la legge 30 dicembre 2010, n. 240 “Norme in materia di organizzazione delle università, di personale accademico e reclutamento, nonché delega al Governo per incentivare la qualità e l’efficienza del sistema universitario” e successive modificazioni e integrazioni;
- visto il decreto legislativo 27 gennaio 2012, n. 19 “Valorizzazione dell’efficienza delle università e conseguente introduzione di meccanismi premiali nella distribuzione di risorse pubbliche sulla base di criteri definiti ex ante anche mediante la previsione di un sistema di accreditamento periodico delle università e la valorizzazione della figura dei ricercatori a tempo indeterminato non confermati al primo anno di attività, a norma dell’articolo 5, comma 1, lettera a), della legge 30 dicembre 2010, n. 240”;
- visto il decreto del Ministro dell’istruzione, dell’università e della ricerca 22 ottobre 2004, n. 270 “Modifiche al regolamento recante norme concernenti l’autonomia didattica degli atenei, approvato con decreto del Ministro dell’università e della ricerca scientifica e tecnologica 3 novembre 1999, n. 509” e successivi decreti attuativi;
- visto il decreto del Ministro dell’istruzione, dell’università e della ricerca 26 luglio 2007, n. 386 “Definizione delle linee guida per l’istituzione e l’attivazione, da parte delle università, dei corsi di studio (attuazione decreti ministeriali del 16 marzo 2007, di definizione delle nuove classi dei corsi di laurea e di laurea magistrale)”;
- visto il Documento ANVUR “Autovalutazione, valutazione periodica e accreditamento del sistema universitario italiano” approvato dal Consiglio Direttivo dell’ANVUR il 9 gennaio 2013;
- visto il decreto del Ministro dell’istruzione, dell’università e della ricerca 30 gennaio 2013, n. 47 “Decreto autovalutazione, accreditamento iniziale e periodico delle sedi e dei corsi di studio e valutazione periodica”;
- visto il decreto del Ministro dell’istruzione, dell’università e della ricerca 8 agosto 2016, n. 635 “Linee



- generali d'indirizzo della programmazione delle Università 2016-2018 e indicatori per la valutazione periodica dei risultati”;
- visto il decreto del Ministro dell'istruzione, dell'università e della ricerca 23 dicembre 2013, n. 1059 “Autovalutazione, accreditamento iniziale e periodico delle sedi e dei corsi di studio e valutazione periodica. Adeguamenti e integrazioni al D.M. 30 gennaio 2013, n. 47”;
 - visto il decreto del Ministro dell'istruzione, dell'università e della ricerca 15 giugno 2016, n. 450 “Accreditamento dei corsi di studio e delle sedi a.a. 2016/2017 dell'Università degli Studi di Siena”;
 - visto lo Statuto dell'Università degli Studi di Siena emanato con decreto rettorale n. 164/2012 del 7 febbraio 2012 e modificato con decreto rettorale n. 93/2015 del 28 gennaio 2015, pubblicato in G.U. n. 37 del 14 febbraio 2015 e, in particolare, l'art. 4, comma 4, ai sensi del quale i Regolamenti didattici dei Corsi di studio sono approvati dal Senato Accademico previo parere favorevole del Consiglio di Amministrazione;
 - visto il Regolamento Didattico di Ateneo emanato con decreto rettorale n. 227 del 18 febbraio 2013 e successive modificazioni e integrazioni, in ultimo modificato e approvato con Decreto Direttoriale del Ministero dell'istruzione, dell'università e della ricerca del 15 settembre 2016 ed emanato con decreto rettorale n. 1332/2016 del 26 settembre 2016, con particolare riferimento all'art. 19, comma 3;
 - visto l'Atto di indirizzo in materia di Offerta formativa per l'a.a. 2016/2017 approvato dal Consiglio di Amministrazione in data 31 marzo 2016, previo parere del Senato Accademico espresso nella seduta del 31 marzo 2016;
 - visto il decreto rettorale n. 1069 del 20 luglio 2012, relativo alla istituzione, tra gli altri, del Dipartimento di Scienze della vita, nonché all'attribuzione, al medesimo Dipartimento, della titolarità del Corso di Laurea Magistrale in Biologia molecolare e cellulare (Classe LM-6);
 - visto il Regolamento didattico del Corso di Laurea Magistrale in Biologia molecolare e cellulare (Classe LM-6) emanato con decreto rettorale n. 1814/2014 del 20 novembre 2014;
 - visto il decreto rettorale n. 1135/2016 del 9 agosto 2016 di modifica del Regolamento Didattico di Ateneo (Parte ordinamenti didattici) e, in particolare, dell'ordinamento didattico del Corso di Laurea Magistrale in Biologia molecolare e cellulare (Classe LM-6) con la nuova denominazione “Biologia” (Classe LM-6);
 - vista la Delibera n. 121/2016 con la quale il Consiglio di Dipartimento di Scienze della vita, nella seduta del 14 novembre 2016 deliberava la proposta di modifica del Regolamento didattico del Corso di Laurea Magistrale in Biologia (Classe LM-6) (già Biologia molecolare e cellulare (Classe LM-6));
 - vista la Delibera n. 401/2016 con la quale il Consiglio di Amministrazione, nella seduta del 16 dicembre 2016, esprimeva parere favorevole sulla sopracitata proposta;
 - vista la Delibera n. 388/2016 con la quale il Senato Accademico, nella seduta del 23 dicembre 2016, approvava la sopracitata proposta;
 - ravvisata la necessità e l'urgenza di recepire nella normativa di Ateneo le modifiche del Regolamento didattico del Corso di Laurea Magistrale in Biologia (Classe LM-6) (già Biologia molecolare e cellulare (Classe LM-6)), nei termini considerati;



DECRETA

Il Regolamento didattico del Corso di Laurea Magistrale in Biologia (Classe LM-6) (*già Biologia molecolare e cellulare (Classe LM-6)*), emanato con D.R. n. 1814/2014 del 20 novembre 2014, è modificato, a valere dall'a.a. 2016/2017, nel testo di cui all'Allegato, facente parte integrante del presente decreto.

Il presente provvedimento sarà pubblicato nell'Albo *on-line* e nel Bollettino Ufficiale di Ateneo.

Siena, 29 dicembre 2016

Il Rettore
Francesco Frati

Visto
Il Responsabile del procedimento
Salvatrice Massari

Visto
Il Direttore generale
Marco Tomasi

ALLEGATI
1. Regolamento didattico del Corso di Laurea Magistrale in Biologia (Classe LM-6)



UNIVERSITÀ
DI SIENA
1240

**Regolamento Didattico del Corso di Laurea Magistrale
in Biologia (Biologia) (Classe LM-6 Biologia)**

Articolo 1 - Definizioni

1. Ai fini del presente regolamento si intendono:

- per Ateneo, l'Università degli Studi di Siena;
- per CFU, credito formativo universitario;
- per SSD, settore scientifico disciplinare;
- per SUA-cds, Scheda unica annuale del Corso di studio (All. 1)

Articolo 2 – Istituzione

1. Presso l'Università degli Studi di Siena è istituito il Corso di Laurea Magistrale in "Biologia" (*Biologia*), appartenente alla classe delle lauree magistrali in Biologia (Classe LM-6) a norma del DM 270/2004 e successivi decreti attuativi.
2. La titolarità del Corso di Laurea Magistrale in Biologia è attribuita al Dipartimento di Scienze della Vita.
3. Il Corso di Laurea Magistrale in Biologia ha una durata normale di due anni e ha l'obiettivo di fornire agli studenti una formazione di livello avanzato per l'esercizio di attività di elevata qualificazione nell'ambito delle aree della biodiversità e ambiente, biomolecolare e biomedica.
4. Il Corso di Laurea Magistrale in Biologia è articolato in due (2) curricula, denominati rispettivamente: Biologia Molecolare e Cellulare e Biodiversity and Environmental Health. Il curriculum Biodiversity and Environmental Health è erogato integralmente in lingua inglese.
5. Il Consiglio di Dipartimento di Scienze della Vita, su proposta del Comitato per la Didattica, qualora lo ritenga necessario, può deliberare annualmente l'accesso programmato locale al Corso di studi ai sensi della L. 264/1999 e successive modificazioni e integrazioni, secondo l'iter previsto dal Regolamento Didattico di Ateneo.
6. Per il conseguimento della Laurea Magistrale in Biologia è necessario avere acquisito 120 CFU.
7. Il piano degli studi del Corso di Laurea Magistrale in Biologia prevede 12 esami per gli insegnamenti caratterizzanti e affini e integrativi, oltre a quelli relativi ad insegnamenti a scelta dello studente. Contribuiscono al raggiungimento dei CFU necessari al conseguimento del titolo, le conoscenze linguistiche e la prova finale.

Articolo 3 - Obiettivi formativi specifici

1. Gli obiettivi formativi specifici del Corso di Laurea Magistrale in Biologia, relativi alla formazione di laureati che abbiano acquisito adeguate e approfondite conoscenze di base dei fenomeni biologici a livello biochimico, molecolare, cellulare, funzionale, di comunità, popolazione ed ecosistema, e sono riportati nel Quadro A4.a della SUA-cds.

Articolo 4 – Risultati di apprendimento attesi

1. Le conoscenze, le capacità di comprensione e applicative, nonché le abilità e le competenze che i

laureati del Corso di Laurea Magistrale in Biologia avranno acquisito, sono riportati nei Quadri A4.b.1, A4.b.2 e A4.c della SUA-cds.

Articolo 5 - Sbocchi occupazionali e professionali

1. Il conseguimento del titolo di laureato magistrale in Biologia consente gli sbocchi occupazionali indicati nel Quadro A2.a della SUA-cds.

Articolo 6 – Conoscenze richieste per l'accesso

1. Gli studenti che intendono iscriversi al Corso di Laurea Magistrale in Biologia devono possedere, oltre ai requisiti curriculari indicati nell'articolo 7, un'adeguata preparazione sia nelle materie fondamentali alla preparazione del biologo, quali matematica, fisica, chimica e informatica, che nelle discipline biologiche di base che forniscono le conoscenze imprescindibili sull'organizzazione degli esseri viventi a livello morfologico, funzionale e strutturale. Dovranno altresì essere in possesso di conoscenze relative ai meccanismi biochimici, cellulari e molecolari che regolano l'ereditarietà, la riproduzione e lo sviluppo. In particolare, dovranno documentare la pregressa acquisizione di sufficienti conoscenze nelle seguenti discipline caratterizzanti del Corso di Laurea Magistrale: Botanica, Zoologia, Ecologia, Biochimica, Biologia Molecolare, Citologia ed Istologia, Biologia dello sviluppo, Microbiologia generale, Fisiologia Generale, Genetica, Farmacologia.

Articolo 7 – Requisiti curriculari per l'ammissione

1. Per l'ammissione alla laurea magistrale in Biologia è richiesto il possesso congiunto dei seguenti requisiti curriculari:

a) avere conseguito la laurea in una delle seguenti classi ex DM 270/2004: L-13 Scienze Biologiche, L-2 Biotecnologie, L-32 Scienze e Tecnologie per l'Ambiente e la Natura e delle seguenti Classi ex DM 509/99: 12 Scienze Biologiche, 1 Biotecnologie, 27 Scienze e Tecnologie per l'Ambiente e la Natura; in alternativa, aver conseguito una laurea dell'ordinamento previgente al D.M. 509/1999 (lauree quinquennali in Scienze Biologiche);

b) aver acquisito almeno 30 CFU nei SSD BIO/01, BIO/05, BIO/06, BIO/07, BIO/09, BIO/10, BIO/11, BIO/13, BIO/14, BIO/18, BIO/19.

2. Per i laureati in possesso di un titolo di studio diverso da quelli di cui al precedente comma, sono richiesti i seguenti requisiti curriculari: aver acquisito almeno 75 CFU nei SSD BIO/01, BIO/05, BIO/06, BIO/07, BIO/09, BIO/10, BIO/11, BIO/13, BIO/14, BIO/18, BIO/19, MED/42.

3. Per i laureati provenienti da Università straniere l'adeguatezza dei requisiti curriculari verrà 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.

4. Per l'iscrizione al Corso di Laurea Magistrale in Biologia è richiesta la conoscenza della lingua inglese in forma scritta e orale a livello B1.

Articolo 8 – Prova di verifica della preparazione personale dello studente

1. Alla prova possono partecipare laureati in possesso dei requisiti curriculari richiesti per l'iscrizione nonché laureandi che abbiano già acquisito, alla data della prova, almeno 120 CFU complessivi e, fra questi, tutti quelli relativi ai SSD richiesti come requisiti curriculari. I laureandi che abbiano superato la prova di ammissione verranno ammessi con riserva e potranno iscriversi a condizione che conseguano il titolo di studio richiesto entro i termini previsti per la chiusura delle iscrizioni.

2. La prova di verifica della preparazione personale si svolge in forma orale oppure in forma di test e verterà sulle conoscenze di base e sulle competenze nelle seguenti discipline caratterizzanti del Corso di Laurea Magistrale: Botanica, Zoologia, Ecologia, Biochimica, Biologia Molecolare, Citologia ed Istologia, Biologia dello sviluppo, Microbiologia generale, Fisiologia Generale, Genetica, Farmacologia.

Quando non dichiarato, viene altresì valutata la conoscenza della lingua inglese (livello B1).

3. La prova potrà tenersi in una o più sessioni. Qualora sia prevista più di una sessione, coloro che non siano stati ammessi alla prima possono ripresentarsi a quella successiva.

Articolo 9 – Ammissione diretta

1. Possono essere esonerati dalla prova di verifica, in quanto riconosciuti in possesso di adeguata preparazione, i laureati in possesso dei requisiti curriculari previsti dall'articolo 7 che abbiano conseguito il titolo di studio con una votazione di laurea non inferiore a 95/110.

Articolo 10 – Comitato per la Didattica

1. Le funzioni e le competenze del Comitato per la Didattica del Corso di Laurea Magistrale in Biologia sono riportate nel Regolamento Didattico di Ateneo.

Articolo 11 - Valutazione della qualità della didattica

1. La struttura organizzativa per la valutazione della didattica è riportata nel Quadro D1 della SUA-cds.

Articolo 12 – Orientamento e tutorato

1. Le attività di orientamento e tutorato per il corso di Laurea Magistrale in Biologia sono coordinate dal Comitato per la Didattica secondo quanto riportato dal Quadro B5 della SUA- cds.

Articolo 13 – Riconoscimento dei crediti

1. Il Comitato per la Didattica è competente per il riconoscimento dei CFU conseguiti in altri Corsi di studio secondo quanto previsto dal Regolamento Didattico di Ateneo.

2. I criteri di cui si avvale il Comitato per la Didattica per la valutazione della carriera pregressa dello studente, desunta dalla documentazione rilasciata dalla struttura didattica di provenienza, sono:

- corrispondenza di SSD;
- programmi dei corsi seguiti;
- date degli esami sostenuti.

E' inoltre previsto un colloquio integrativo con i docenti di riferimento nel caso di CFU conseguiti:

- in corsi per i quali ci sia mancata corrispondenza di SSD, ma contenuti similari;
- a seguito di esami sostenuti da più di cinque anni accademici rispetto alla data di nuova iscrizione al fine di valutare l'obsolescenza dei contenuti conosciuti.

3. Nel caso di trasferimento dello studente effettuato da un Corso di Studio appartenente alla stessa Classe, la quota di CFU relativi riconosciuti di un SSD, non può essere inferiore al 50% di quelli già acquisiti nell'ambito dello stesso settore.

Articolo 14 – Mobilità internazionale degli studenti

1. Il Corso di Laurea Magistrale in Biologia aderisce ai programmi di Ateneo di mobilità studentesca europea (es: programma LLP/Erasmus e Erasmus+) ed extra-europea, secondo le modalità previste dal Quadro B5 SUA-cds.

Articolo 15 – Piano delle attività formative

1. Il piano di studi della laurea magistrale in Biologia è riportato nel Quadro B1.a SUA-cds.

2. Entro i termini e con le modalità stabilite dalla normativa di Ateneo gli studenti sono tenuti alla presentazione del piano di studi individuale, in cui dovranno indicare:

- gli insegnamenti o moduli scelti per l'acquisizione di CFU a libera scelta;
- gli insegnamenti o altre attività formative che intenda eventualmente conseguire come CFU in sovrannumero.

3. I CFU a libera scelta dello studente possono essere acquisiti in tutti gli insegnamenti o moduli attivati dall'Ateneo, a condizione che siano coerenti con gli obiettivi formativi specifici del Corso di Laurea Magistrale in Biologia. La valutazione di coerenza compete al Comitato per la Didattica.

Articolo 16 – Impegno orario delle attività formative e studio individuale

1. La definizione delle tipologie didattiche ed i relativi CFU assegnati, differenziati a seconda del volume di lavoro richiesto allo studente, sono indicate nella tabella seguente:

Attività	Definizione	Ore/CFU Didattica assistita
Lezioni frontali	Lezione ed elaborazione autonoma dei contenuti ricevuti	8
Esercitazioni pratiche	Applicazioni tecniche che consentono di chiarire il contenuto delle lezioni frontali. Può essere prevista una relazione finale.	8
Laboratori	Attività che prevedono, previa una introduzione teorica, l'interazione dello studente con apparecchiature scientifiche.	12
Laboratorio seminariale e didattica per piccoli gruppi	Lo studente, sotto la guida del docente, partecipa e porta dei contributi alla discussione su un tema assegnato	4

Articolo 17 – Esami e verifiche del profitto

1. La verifica del profitto degli insegnamenti caratterizzanti e affini e integrativi nonché di quelli linguistici avviene mediante esame scritto e/o orale, con votazione in trentesimi ed eventuale lode. Per i corsi articolati in moduli la valutazione finale deriverà dalla media ponderata del voto riportato per ogni modulo.

2. Sono previste tre sessioni ordinarie per gli esami di profitto:

- Prima sessione: 2 appelli di norma nel periodo di silenzio didattico tra i due semestri;
- Seconda sessione: 3 appelli di norma dal 15 giugno al 31 luglio;
- Terza sessione: 2 appelli di norma nel mese di settembre.

Possono essere previste sessioni straordinarie appositamente deliberate dal Consiglio di Dipartimento su proposta del Comitato per la Didattica, fermo restando il rispetto del principio della non sovrapposizione degli appelli di esami di profitto con le lezioni dei singoli Corsi di Studi.

Il calendario degli esami di profitto deve essere pubblicato con almeno un mese di anticipo. Eventuali variazioni (solo per posticipazione date) possono essere apportate per giustificati motivi e previa autorizzazione del Presidente del Comitato per la Didattica.

Articolo 18 – Conoscenze linguistiche e modalità di verifica

1. Gli studenti dovranno acquisire la conoscenza della lingua inglese almeno a livello B2 nel primo anno per il curriculum Biodiversity and Environmental Health e nel secondo anno per il curriculum

Biologia Molecolare e Cellulare.

2. Il conseguimento del livello B2 della lingua inglese dovrà essere verificato mediante certificazione internazionale riconosciuta valida dall'Ateneo o equipollente idoneità rilasciata dal Centro Linguistico di Ateneo.

Articolo 19 – Frequenza del corso di studio

1. La frequenza del Corso di Laurea Magistrale in Biologia non è obbligatoria, salvo che non sia espressamente prevista per specifiche attività formative, su proposta del docente e approvata dal Comitato per la Didattica.

2. Per gli studenti lavoratori si applica la normativa prevista dal Regolamento Didattico d'Ateneo.

Articolo 20 – Prova finale

1. La prova finale deve verificare che il Laureando Magistrale abbia acquisito la capacità di applicare le proprie conoscenze, l'autonomia di giudizio e l'abilità comunicativa secondo le modalità previste dal Quadro A5 della SUA-cds.

Articolo 21 - Calendario dell'attività didattica

1. Il calendario dell'attività didattica è riportato nel Quadro B2.a della SUA-cds.

Articolo 22 - Disposizioni transitorie

1. Il riconoscimento dei crediti acquisiti dagli studenti iscritti al preesistente corso di laurea specialistica in Biologia Molecolare istituito presso l'Ateneo (ex DM 509/1999) e al Corso di Laurea Magistrale in Biologia Molecolare e Cellulare (ex DM 270/2004) che optino per il passaggio al Corso di Laurea Magistrale in Biologia (ex DM 270/2004) è deliberato dal Comitato per la Didattica.

2. L'eventuale abbreviazione di carriera per "rendimento didattico eccezionalmente elevato" previsto dal Regolamento Didattico di Ateneo è possibile nel caso in cui lo studente abbia superato gli esami previsti dall'ordinamento didattico con media ponderata maggiore o uguale a 29/30 e abbia conseguito la lode in almeno 7 esami.

Articolo 23 – Approvazione e modifiche del Regolamento Didattico

1. Le modifiche del Regolamento didattico del Corso di Laurea Magistrale in Biologia sono deliberate dal Consiglio di Dipartimento di Scienze della Vita, su proposta del Comitato per la Didattica e approvate dal Senato Accademico, previo parere favorevole del Consiglio di Amministrazione, secondo quanto previsto dal Regolamento Didattico di Ateneo.

2. Le modifiche della SUA-cds seguono l'iter appositamente previsto.

Articolo 24 - Disposizioni finali

1. Per quanto non espressamente previsto dal presente Regolamento vale quanto disposto dallo Statuto, dal Regolamento Didattico di Ateneo e dalla normativa specifica in materia.

AII.1



Informazioni generali sul Corso di Studi

Università	Università degli Studi di SIENA
Nome del corso in italiano	Biologia (<i>IdSua:1530788</i>)
Nome del corso in inglese	Biology
Classe	LM-6 - Biologia
Lingua in cui si tiene il corso	italiano, inglese
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea	http://www.unisi.it/ugov/degree/10029
Tasse	http://www.unisi.it/ateneo/statuto-e-regolamenti/altri-regolamenti
Modalità di svolgimento	convenzionale

Referenti e Strutture

Presidente (o Referente o Coordinatore) del CdS	MORBIDELLI Lucia
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.	BALDARI	Cosima	BIO/11	PO	1	Caratterizzante
2.	MARRI	Laura	BIO/19	PA	1	Caratterizzante
3.	MENCARELLI	Caterina	BIO/05	RU	1	Caratterizzante
4.	MORBIDELLI	Lucia	BIO/14	RU	1	Caratterizzante
5.	CALLAINI	Giuliano	BIO/06	PO	1	Caratterizzante
6.	ZICHE	Marina	BIO/14	PO	1	Caratterizzante
7.	CARAPELLI	Antonio	BIO/05	RU	1	Caratterizzante

Giacomini Giorgia giacomini@student.unisi.it 3271274389
 Kayath Francesco Prince Khann

Rappresentanti Studenti

	princekhannfrance@student.unisi.it 3313266612 Leo Chiara leo6@student.unisi.it 3804764161
Gruppo di gestione AQ	Cosima Tatiana Baldari Sabrina Borgheresi Giuliano Callaini Antonio Carapelli Silvia Cioffi Cinzia Della Giovampaola Chiara Leo Laura Marri Lucia Morbidelli
Tutor	Cinzia DELLA GIOVAMPAOLA Laura MARRI Lucia MORBIDELLI Antonio CARAPELLI

Il Corso di Studio in breve

Caratteristiche

06/04/2016

Il corso di Laurea Magistrale in Biologia rappresenta la naturale continuazione per i laureati nel CdS triennale in Scienze Biologiche oltre che per tutti quelli che abbiano conseguito solide conoscenze di base dei fenomeni biologici a livello biochimico, molecolare, cellulare, funzionale, di comunità, popolazione ed ecosistema.

Al fine di offrire un'adeguata preparazione nei diversi settori della biologia, il CdS è articolato in due curriculum: Biologia Molecolare e Cellulare e Biodiversity and Environmental Health (in inglese) con obiettivi formativi condivisi.

Obiettivi formativi

- Offrire una solida formazione multidisciplinare che consenta di comprendere sia la complessità che caratterizza gli esseri viventi, che la dinamica delle loro relazioni con l'ambiente;
- Offrire un percorso formativo altamente specializzato mirato all'acquisizione di competenze teoriche e metodologiche nelle aree biodiversità e ambiente, biomolecolare e biomedica;
- Formare le capacità necessarie a programmare e gestire progetti di ricerca di base e applicata anche di rilevanza internazionale, sia in Università che nei settori dell'industria biotecnologica, farmaceutica e alimentare.

Accesso

Per l'ammissione al CdS è richiesto il possesso di specifici requisiti curriculari. Per ulteriori dettagli si rinvia ai quadri A3.a ed A3.b.

Insegnamenti/Attività formative

Gli insegnamenti erogati sia come lezioni frontali che come attività di laboratorio/su campo sono impartiti nel primo anno di corso e nel primo semestre del secondo anno. Il secondo semestre è a disposizione per tesi e periodi di studio o di traineeship all'estero. Sono previsti seminari interdisciplinari in collaborazione con operatori di imprese private e centri di ricerca pubblici e privati.

Tirocini ed eventuali opportunità internazionali

L'ampia rete di relazioni del corpo docente consente di offrire una vasta gamma di tirocini, sia in Italia che all'estero. Le necessarie e desiderate competenze linguistiche potranno essere acquisite dallo studente usufruendo dei corsi offerti dall'Ateneo.

Sbocchi occupazionali e professionali

La figura professionale del Laureato Magistrale in Biologia risponde alla domanda di formazione avanzata proveniente dal mercato del lavoro sia a livello nazionale che internazionale. In via esemplificativa il laureato può essere impiegato come:

-Ricercatore in Università statali e private e in altri enti di ricerca pubblici e privati;

-Responsabile in industrie farmaceutiche, biotecnologiche e alimentari e in laboratori di analisi pubblici e privati;

-Responsabile in enti pubblici e privati (Comuni, Regioni, Musei, Parchi e Aree Protette);

-Biologo libero professionista.

Il Laureato in Biologia può accedere a corsi/concorsi per l'insegnamento di discipline dell'ambito scientifico nelle scuole primarie e superiori pubbliche e private.

**QUADRO A1.a****Consultazione con le organizzazioni rappresentative - a livello nazionale e internazionale - della produzione di beni e servizi, delle professioni (Istituzione del corso)**

La consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi e professioni è stata effettuata il 10 dicembre 2008 nell'Aula Magna dell'Università.

Presenti il Magnifico Rettore, il Delegato alla Didattica, i Presidi di Facoltà. Invitate le rappresentanze delle organizzazioni rappresentative di Siena, Arezzo e Grosseto. Rettore e Delegato alla Didattica hanno evidenziato i criteri alla base della nuova Offerta Formativa. I Presidi hanno illustrato gli aspetti qualificanti della nuova offerta didattica progettata dalle loro Facoltà con particolare riferimento al rapporto Università-territorio. Alcune Facoltà e Corsi di studio hanno istituito già da tempo i Comitati di indirizzo che hanno partecipato alla progettazione dei nuovi percorsi formativi. La coerenza fra progettazione dell'Offerta Formativa e le esigenze del mondo del lavoro è stata sottolineata come uno degli obiettivi primari nelle Linee Guida di Ateneo sulla revisione degli ordinamenti didattici approvate dal Senato Accademico. Nel corso della riunione è stata presentata una dettagliata scheda informativa per ogni Corso di studio, con l'indicazione degli obiettivi formativi specifici e degli sbocchi professionali previsti. Le osservazioni pervenute dai partecipanti sono state portate all'attenzione dei Presidi di Facoltà interessati.

QUADRO A1.b**Consultazione con le organizzazioni rappresentative - a livello nazionale e internazionale - della produzione di beni e servizi, delle professioni (Consultazioni successive)**

07/04/2016

Il Dipartimento di Scienze della Vita ha organizzato il 28.09.2015 un evento di incontro e confronto con le organizzazioni rappresentative della produzione di beni e servizi e delle professioni con rilevanza nazionale e internazionale sull'andamento dei CdS attivi in quella data. Prima dell'incontro nelle pagine web del Dipartimento sono stati pubblicati i seguenti materiali: documenti di sintesi degli obiettivi formativi, delle figure professionali e dei risultati di apprendimento dei CdS. Sono stati inoltre resi disponibili questionari finalizzati a rilevare criticità e suggerimenti sui CdS che sono stati compilati e poi discussi con le parti interessate intervenute all'incontro. Sono intervenuti responsabili di imprese e laboratori pubblici e privati delle province di Siena, Arezzo, Grosseto e Firenze (Ordine Nazionale dei Biologi, Azienda Ospedaliera Universitaria Senese, Aboca S.p.A., Caseificio Sociale Manciano, Centro AGI Medica Siena, DIESSE Diagnostica Senese S.p.A., GSK, Philogen, Toscana Life Sciences). Il Dipartimento ha presentato la propria offerta formativa e i partecipanti hanno evidenziato alcuni aspetti non trattati dalle attività didattiche. Nell'occasione dell'evento è stata concordata la formalizzazione di convenzioni quadro per accogliere studenti in stage/tirocini e per permettere a personale delle imprese di formare gli studenti su tematiche tipiche del mondo industriale. E' stato programmato un confronto periodico (a cadenza biennale/triennale) della domanda e offerta formativa sia in forma di incontri che di questionari. I dettagli sono consultabili nel verbale allegato come pdf e nel sito web dedicato all'evento link.

Pdf inserito: visualizza

Descrizione Pdf: Verbale consultazione 28 sett. 2015

QUADRO A2.a	Profilo professionale e sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati
Ricercatore in Università e in altri enti di ricerca pubblici e privati	
<p>funzione in un contesto di lavoro: Organizzazione, direzione e coordinamento di gruppi di ricerca. Coordinamento di iniziative in campo didattico e scientifico svolte in ambito nazionale ed internazionale. Assunzione di incarichi di insegnamento o ricerca (fellowship) ufficiale presso atenei o istituti di ricerca, esteri e/o internazionali.</p> <p>competenze associate alla funzione: Applicazione e sviluppo di metodiche finalizzate alla ricerca biomolecolare e sulla biodiversità. Capacità di analizzare ed elaborare i dati ottenuti.</p> <p>sbocchi occupazionali: Università statali e private, enti di ricerca pubblici e privati.</p>	
Responsabile in industrie farmaceutiche e biotecnologiche e in laboratori di analisi	
<p>funzione in un contesto di lavoro: Svolgimento di attività produttive e di analisi biomolecolari e sulla biodiversità. Valutazione, pianificazione, realizzazione e controllo di un progetto di ricerca finalizzato.</p> <p>competenze associate alla funzione: Scelta e utilizzo di metodiche analitiche finalizzate alla ricerca, in particolare nel contesto delle analisi biologiche e microbiologiche, diagnostica molecolare, controllo di qualità dei prodotti di origine biologica, certificazione di qualità.</p> <p>sbocchi occupazionali: Industrie farmaceutiche, biotecnologiche e alimentari. Laboratori di analisi pubblici e privati.</p>	
Responsabile in enti pubblici e privati.	
<p>funzione in un contesto di lavoro: Organizzazione, direzione e coordinamento di analisi biomolecolari e sulla biodiversità. Valutazione, pianificazione, realizzazione e controllo di un progetto finalizzato. Diffusione e divulgazione scientifica.</p> <p>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.</p> <p>sbocchi occupazionali: Enti Pubblici e privati (Comuni, Regioni, Musei, Parchi e Aree Protette).</p>	
Biologo libero professionista	
<p>funzione in un contesto di lavoro: Attività autonoma.</p> <p>competenze associate alla funzione: Valutazioni di impatto ambientale, piani di recupero, piani di gestione, restauro ambientale, 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.</p>	

Valutazione dello stato di conservazione di habitat e specie incluse in Direttive internazionali e in Leggi nazionali
 Valutazione del danno biologico ai beni culturali
 Controllo e valutazione della qualità biologica, perizie forensi.

sbocchi occupazionali:

libera professione

funzione in un contesto di lavoro:

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

competenze associate alla funzione:

sbocchi occupazionali:

QUADRO A2.b

Il corso prepara alla professione di (codifiche ISTAT)

1. Biologi e professioni assimilate - (2.3.1.1.1)

QUADRO A3.a

Conoscenze richieste per l'accesso

11/04/2016

Gli studenti che intendono iscriversi al Corso di Laurea Magistrale in Biologia devono possedere, oltre ai requisiti curriculari indicati nel Regolamento didattico del corso di studio, un'adeguata preparazione sia nelle materie fondamentali alla preparazione del Biologo, quali Matematica, Fisica, Chimica e Informatica, che nelle discipline biologiche di base che forniscono le conoscenze imprescindibili sull'organizzazione degli esseri viventi a livello morfologico, funzionale e strutturale. Devono altresì essere in possesso di conoscenze relative ai meccanismi biochimici, molecolari e cellulari che regolano l'ereditarietà, la riproduzione e lo sviluppo. In particolare, devono documentare la pregressa acquisizione di sufficienti conoscenze nelle seguenti discipline caratterizzanti del Corso di Laurea Magistrale: Botanica, Zoologia, Ecologia, Biochimica, Biologia Molecolare, Citologia ed Istologia, Biologia dello sviluppo, Microbiologia Generale, Fisiologia Generale, Genetica, Farmacologia.

Nei dettagli i requisiti di ammissione sono:

1) Per l'ammissione alla Laurea Magistrale in Biologia è richiesto il possesso congiunto dei seguenti requisiti curriculari:

- a) avere conseguito la laurea in una delle seguenti classi ex-270: L-13 Scienze Biologiche, L-2 Biotecnologie, L-32 Scienze e Tecnologie per l'Ambiente e la Natura, e delle seguenti Classi ex DM 509/99: 12 Scienze Biologiche, 1 Biotecnologie, 27 Scienze e Tecnologie per l'Ambiente e la Natura; in alternativa, aver conseguito una laurea dell'ordinamento previgente al D.M. 509/99 (lauree quinquennali in Scienze Biologiche)
- b) aver acquisito almeno 30 CFU nei SSD BIO/01, BIO/05, BIO/06, BIO/07, BIO/09, BIO/10, BIO/11, BIO/13, BIO/14, BIO/18, BIO/19

2) Per i laureati in possesso di un titolo di studio diverso da quelli di cui al precedente comma, sono richiesti i seguenti requisiti curriculari:

aver acquisito almeno 75 CFU nei SSD BIO/01, BIO/05, BIO/06, BIO/07, BIO/09, BIO/10, BIO/11, BIO/13, BIO/14, BIO/18,

BIO/19, MED/42.

3) Per i laureati provenienti da Università straniere, l'adeguatezza dei requisiti curriculari viene 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.

Per l'iscrizione al Corso di Laurea Magistrale in Biologia è richiesta la conoscenza della lingua inglese in forma scritta e orale a livello B1.

La verifica della preparazione personale avviene con le modalità previste dal regolamento didattico del corso di studi.

QUADRO A3.b

Modalità di ammissione

08/04/2016

Requisiti curriculari

1) Per l'ammissione alla Laurea Magistrale in Biologia è richiesto il possesso congiunto dei seguenti requisiti curriculari:

- a) avere conseguito la laurea in una delle seguenti classi ex-270: L-13 Scienze Biologiche, L-2 Biotecnologie, L-32 Scienze e Tecnologie per l'Ambiente e la Natura, e delle seguenti Classi ex DM 509/99: 12 Scienze Biologiche, 1 Biotecnologie, 27 Scienze e Tecnologie per l'Ambiente e la Natura; in alternativa, aver conseguito una laurea dell'ordinamento previgente al D.M. 509/99 (lauree quinquennali in Scienze Biologiche)
- b) aver acquisito almeno 30 CFU nei SSD BIO/01, BIO/05, BIO/06, BIO/07, BIO/09, BIO/10, BIO/11, BIO/13, BIO/14, BIO/18, BIO/19

2) Per i laureati in possesso di un titolo di studio diverso da quelli di cui al precedente comma, sono richiesti i seguenti requisiti curriculari:

- a) una votazione di laurea non inferiore a 100/110;
- b) aver acquisito almeno 75 CFU nei SSD BIO/01, BIO/05, BIO/06, BIO/07, BIO/09, BIO/10, BIO/11, BIO/13, BIO/14, BIO/18, BIO/19, MED/42.

3) Per i laureati provenienti da Università straniere, l'adeguatezza dei requisiti curriculari viene 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.

Per l'iscrizione al Corso di Laurea Magistrale in Biologia è richiesta la conoscenza della lingua inglese in forma scritta e orale a livello B1.

E' previsto inoltre che gli studenti conseguano il livello B2 di lingua inglese nel percorso formativo: nel primo anno per il Curriculum Biodiversity and Environmental Health e nel secondo anno per il Curriculum Biologia Molecolare e Cellulare.

Prova di verifica della preparazione personale dello studente

La prova di verifica della preparazione personale viene svolta in forma orale o scritta, sulle conoscenze di base e sulle competenze nelle seguenti discipline caratterizzanti del Corso di Laurea Magistrale: Botanica, Zoologia, Ecologia, Biochimica, Biologia Molecolare, Citologia ed Istologia, Biologia dello sviluppo, Microbiologia Generale, Fisiologia Generale, Genetica, Farmacologia.

La prova può tenersi in una o più sessioni. Qualora sia prevista più di una sessione, coloro che non siano stati ammessi alla prima possono ripresentarsi a quella successiva.

Alla prova possono partecipare i laureati in possesso dei requisiti curriculari di cui al paragrafo Requisiti curriculari che abbiano conseguito il titolo di studio con una votazione di laurea inferiore a 95/110, e i laureandi dei corsi di studio appartenenti alle classi previste al suddetto paragrafo punto 1) a, che abbiano acquisito, alla data della prova, almeno 120 CFU complessivi.

I laureandi che abbiano superato la prova di verifica saranno ammessi con riserva e potranno iscriversi a condizione che conseguano il titolo di studio entro i termini previsti per la chiusura delle iscrizioni.

QUADRO A4.a
Obiettivi formativi specifici del Corso

11/01/2016

Il corso di Laurea Magistrale in Biologia si pone l'obiettivo di fornire una preparazione avanzata ed operativa nelle discipline biologiche attraverso un percorso formativo che fornisce le basi metodologiche e culturali della ricerca scientifica nell'ambito della biologia molecolare-cellulare e della biodiversità attraverso due curricula distinti.

Il CdS si articola inoltre attraverso quattro principali ambiti tematici: 1) Area biodiversità e ambiente; 2) Area biomolecolare; 3) Area biomedica; 4) Conoscenze di contesto e prova finale.

1. AREA BIODIVERSITÀ E AMBIENTE

Prevede insegnamenti in ambiti rilevanti per l'acquisizione di conoscenze e competenze in settori come la botanica, la zoologia e l'ecologia, sia negli aspetti sistematici e di base che applicativi.

2. AREA BIOMOLECOLARE

Prevede insegnamenti in ambiti rilevanti per l'acquisizione di conoscenze e competenze in settori come la biochimica e la chimica delle biomolecole, la biologia molecolare e la microbiologia sia negli aspetti di base che applicativi.

3. AREA BIOMEDICA

Prevede insegnamenti in ambiti rilevanti per l'acquisizione di conoscenze e competenze in settori come la fisiologia, l'igiene, la farmacologia, sia negli aspetti di base che applicativi.

4. CONOSCENZE DI CONTESTO E PROVA FINALE

Le conoscenze di contesto e la prova finale prevista a conclusione del percorso formativo, rappresentano il completamento della formazione del Biologo.

Tali conoscenze sono raggiunte attraverso:

- a. le attività sperimentali di laboratorio e/o di campo;
- b. la raccolta e l'elaborazione dei dati sperimentali;
- c. l'apprendimento della lingua inglese a livello B2, ai fini della comunicazione e della comprensione di pubblicazioni scientifiche, documenti e normative europee.

La conclusione del percorso formativo prevede una prova finale basata sul lavoro svolto dallo studente durante il periodo di internato, inerente ai diversi aspetti della Biologia, riportato in una tesi 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 a livello biochimico, molecolare, cellulare, funzionale, di comunità, popolazione ed ecosistema. Queste conoscenze e capacità di comprensione saranno conseguite e verificate principalmente attraverso gli insegnamenti curriculari e i rispettivi esami di profitto.
Capacità di applicare conoscenza e comprensione	I laureati magistrali che abbiano concluso con profitto il corso di studi dovranno: a. possedere competenze di metodologie biochimiche, biomolecolari e bioinformatiche in ambito multidisciplinare; b. possedere competenze sui metodi di studio della biodiversità in relazione ai contesti ambientali; c. aver maturato una completa padronanza del metodo scientifico di indagine. Queste competenze saranno acquisite e verificate utilizzando, come materiale di studio, articoli a contenuto sia teorico che sperimentale, nonché 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 dovranno avere acquisito la capacità di comprendere e spiegare i fenomeni biologici a livello biochimico, molecolare, cellulare, funzionale, di popolazione, comunità ed ecosistema. Queste conoscenze e capacità di comprensione saranno conseguite e verificate principalmente attraverso gli insegnamenti curriculari, i rispettivi esami di profitto e la prova finale con discussione di un elaborato originale.	
Capacità di applicare conoscenza e comprensione	
I laureati magistrali che abbiano concluso con profitto il corso di studi dovranno: d. possedere competenze di metodologie biochimiche, biomolecolari e bioinformatiche in ambito multidisciplinare; e. possedere competenze sui metodi di studio della biodiversità in relazione ai contesti ambientali; f. aver maturato una completa padronanza del metodo scientifico di indagine. Queste competenze saranno acquisite e verificate utilizzando, come materiale di studio, articoli a contenuto sia teorico che sperimentale, nonché 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.	
Le conoscenze e capacità sono conseguite e verificate nelle seguenti attività formative:	
Visualizza Insegnamenti Chiudi Insegnamenti BIOLOGIA MOLECOLARE DELLA RISPOSTA IMMUNITARIA url BIOLOGIA CELLULARE DEL CITOSCHELETRO url BIOLOGIA MOLECOLARE DELLA TRASFORMAZIONE CELLULARE url BIOTECNOLOGIE CELLULARI url C.I. FISILOGIA DELLA RIPRODUZIONE E BIOTECNOLOGIE CELLULARI url BIOTECNOLOGIE VEGETALI url CHIMICA DELLE BIOMOLECOLE url	

C.I. SCIENZA DEL PROTEOMA [url](#)
ENDOCRINOLOGIA DELLA RIPRODUZIONE [url](#)
FARMACOLOGIA E TOSSICOLOGIA MOLECOLARE [url](#)
FARMACOLOGIA SPERIMENTALE [url](#)
GENOMICA DEGLI EUCARIOTI E VARIABILITA' GENETICA [url](#)
PROTEOMICA [url](#)
BIODIVERSITY OF FUNGI [url](#)
BIODIVERSITY OF TERRESTRIAL ANIMALS [url](#)
CONSERVATION BIOLOGY [url](#)
EVOLUTION OF BIODIVERSITY OF TERRESTRIAL PLANTS [url](#)
EVOLUTION OF HOST-PATHOGEN INTERACTIONS [url](#)
I.C. BIODIVERSITY AND INFECTIOUS DISEASES [url](#)
FOOD SAFETY AND HUMAN HEALTH [url](#)
I.C. BIODIVERSITY AND PHARMACEUTICALS [url](#)
I.C. MONITORING BIODIVERSITY [url](#)
I.C. QUALITY CONTROL OF FOOD [url](#)
IDONEITA' DI LINGUA INGLESE - LIV. B2 [url](#)
MEDICINES FROM NATURE [url](#)
MICROBIAL BIODIVERSITY [url](#)
MONITORING POPULATIONS AND COMMUNITIES [url](#)
PLANT NUTRITIONAL PHYSIOLOGY [url](#)
PROTEOME SCIENCE [url](#)
QUALITY CONTROL OF ANIMAL SOURCE FOOD [url](#)
QUALITY CONTROL OF PLANT SOURCE FOOD [url](#)
REPRODUCTIVE BIOLOGY OF PEST INSECTS [url](#)
SAFETY ASSESSMENT OF XENOBIOTICS [url](#)
SPATIAL ECOLOGY [url](#)
ZOO NOTIC PARASITES [url](#)
BIOLOGIA MOLECOLARE DELLO SVILUPPO [url](#)
GLICOBIOLOGIA DELLE INTERAZIONI CELLULARI [url](#)
IDONEITA' DI LINGUA INGLESE - LIV. B2 [url](#)
MODELLISTICA 3D DI COMPONENTI CELLULARI [url](#)
PROVA FINALE [url](#)
SCIENZA DEGLI ANIMALI DA LABORATORIO E BIOETICA [url](#)
TIROCINIO FORMATIVO E DI ORIENTAMENTO [url](#)
APPLIED ECOLOGY AND ENVIRONMENTAL MANAGEMENT [url](#)
BIODIVERSITY AND ENVIRONMENTAL QUALITY [url](#)
MOLECULAR APPLIED ZOOLOGY [url](#)

PROVA FINALE [url](#)

TIROCINIO FORMATIVO E DI ORIENTAMENTO [url](#)

AREA BIODIVERSITÀ E AMBIENTE

Conoscenza e comprensione

I laureati magistrali che abbiano concluso con profitto il corso di studi avranno acquisito conoscenze su:

- genomica e ruolo della variabilità genetica nell'evoluzione con particolare riferimento a organismi eucarioti
- origine ed evoluzione delle piante in ambiente terrestre
- biodiversità degli animali terrestri
- 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:

- aspetti applicativi della fisiologia vegetale
- biotecnologie vegetali
- biologia della riproduzione di insetti dannosi
- parassiti zoonotici
- 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 la capacità di analizzare, elaborare e presentare i dati ottenuti, anche attraverso l'uso di strumenti informatici e di analisi di immagine. L'obiettivo finale è la formazione di un laureato magistrale che sia in grado di lavorare con ampia autonomia nell'ambito di tematiche inerenti la biodiversità e l'ambiente, in particolare di:

- lavorare nella messa a punto, gestione ed esecuzione di metodiche analitiche
- pianificare strategie biotecnologiche innovative
- utilizzare Genbank come piattaforma di dati per gli studi di genomica.
- utilizzare tecniche di sequenziamento e di analisi dei dati molecolari
- 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 contenzioso ambientale
- 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 OF FUNGI [url](#)

BIODIVERSITY OF TERRESTRIAL ANIMALS [url](#)

CONSERVATION BIOLOGY [url](#)

EVOLUTION OF BIODIVERSITY OF TERRESTRIAL PLANTS [url](#)

EVOLUTION OF HOST-PATHOGEN INTERACTIONS [url](#)

I.C. BIODIVERSITY AND INFECTIOUS DISEASES [url](#)

I.C. MONITORING BIODIVERSITY [url](#)

MONITORING POPULATIONS AND COMMUNITIES [url](#)

PLANT NUTRITIONAL PHYSIOLOGY [url](#)

REPRODUCTIVE BIOLOGY OF PEST INSECTS [url](#)

SPATIAL ECOLOGY [url](#)

ZOONOTIC PARASITES [url](#)

APPLIED ECOLOGY AND ENVIRONMENTAL MANAGEMENT [url](#)

BIODIVERSITY AND ENVIRONMENTAL QUALITY [url](#)
MOLECULAR APPLIED ZOOLOGY [url](#)

AREA BIOMOLECOLARE

Conoscenza e comprensione

I laureati magistrali che abbiano concluso con profitto il corso di studi dovranno avere acquisito conoscenze su:

- biodiversità microbica con particolare riferimento ai procarioti come modelli semplici per lo studio e la comprensione dei processi biologici;
- ruolo dei geni nella determinazione di processi biologici quali trasformazione cellulare e sviluppo tumorale;
- assetto molecolare globale dei sistemi biologici, con particolare attenzione alla separazione e identificazione di proteine;
- immunologia molecolare e cellulare;
- controllo del fuso meiotico e mitotico e regolazione genica di alcune fasi dello sviluppo;
- ultrastruttura, composizione molecolare e proprietà funzionali del citoscheletro;
- interazioni tra proteine del citoscheletro e altri componenti della cellula;
- glicobiologia nella biologia cellulare e in patologia;
- principali tecniche di microscopia elettronica per lo studio della morfologia funzionale e la modellistica 3D dei componenti cellulari.

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:

- identificare e caratterizzare biomolecole organiche;
- separare e identificare proteine;
- predisporre protocolli per lo studio a livello fenotipico e molecolare di organismi unicellulari procarioti;
- gestire ed eseguire metodiche di immunologia, oncologia cellulare e molecolare
- allestire colture cellulari;
- predisporre protocolli per analisi di tipo istomorfologico, immunistoichimico e di immunofluorescenza.
- svolgere la propria attività professionale nei diversi ambiti di applicazione dell'area biomolecolare, anche assumendo responsabilità di progetti e di strutture sia pubbliche che private.

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 e di strutture sia in ambito pubblico che privato.

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

Visualizza Insegnamenti

Chiudi Insegnamenti

BIOLOGIA MOLECOLARE DELLA RISPOSTA IMMUNITARIA [url](#)

BIOLOGIA CELLULARE DEL CITOSCHELETRO [url](#)

BIOLOGIA MOLECOLARE DELLA TRASFORMAZIONE CELLULARE [url](#)

CHIMICA DELLE BIOMOLECOLE [url](#)

PROTEOMICA [url](#)

MICROBIAL BIODIVERSITY [url](#)

PROTEOME SCIENCE [url](#)

BIOLOGIA MOLECOLARE DELLO SVILUPPO [url](#)

GLICOBIOLOGIA DELLE INTERAZIONI CELLULARI [url](#)

MODELLISTICA 3D DI COMPONENTI CELLULARI [url](#)

AREA BIOMEDICA**Conoscenza e comprensione**

I laureati magistrali che abbiano concluso con profitto il corso di studi dovranno avere acquisito conoscenze su:

- endocrinologia della riproduzione;
- cellule staminali (normali e tumorali) ed analisi critica del loro utilizzo nelle biotecnologie;
- biologia delle cellule germinali umane e principali tecniche di fecondazione assistita;
- meccanismi cellulari e molecolari di farmaci e tossici di sintesi e di origine naturale, negli aspetti terapeutici e sperimentali;
- strumenti legislativi ed etici per poter comprendere la sperimentazione animale con particolare riferimento ai metodi alternativi;
- biodiversità come fonte di sostanze farmacologicamente attive e gli effetti di farmaci sulla biodiversità:

I laureati potranno inoltre acquisire conoscenze su:

- controllo qualità degli alimenti;
- sicurezza alimentare e salute umana;
- biodiversità e malattie infettive.

Il principale strumento didattico è la lezione frontale eventualmente integrata da dimostrazioni sperimentali e attività di laboratorio. La valutazione delle conoscenze avviene tipicamente con esami orale e/o scritto.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

L'acquisizione delle conoscenze negli insegnamenti in area biomedica permette al laureato magistrale di :

- allestire colture cellulari;
- gestire ed eseguire metodiche di fisiologia, farmacologia e tossicologia;
- valutare i rischi negli stabulari e durante la sperimentazione animale;
- effettuare rilevazioni per la valutazione della qualità e della sicurezza alimentare;
- svolgere la propria attività professionale nei diversi ambiti di applicazione dell'area biomedica, 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

BIOTECNOLOGIE CELLULARI [url](#)

C.I. FISIOLOGIA DELLA RIPRODUZIONE E BIOTECNOLOGIE CELLULARI [url](#)

ENDOCRINOLOGIA DELLA RIPRODUZIONE [url](#)

FARMACOLOGIA E TOSSICOLOGIA MOLECOLARE [url](#)

FARMACOLOGIA SPERIMENTALE [url](#)

FOOD SAFETY AND HUMAN HEALTH [url](#)

I.C. BIODIVERSITY AND PHARMACEUTICALS [url](#)

I.C. QUALITY CONTROL OF FOOD [url](#)

MEDICINES FROM NATURE [url](#)

QUALITY CONTROL OF ANIMAL SOURCE FOOD [url](#)

QUALITY CONTROL OF PLANT SOURCE FOOD [url](#)

SAFETY ASSESSMENT OF XENOBIOTICS [url](#)

SCIENZA DEGLI ANIMALI DA LABORATORIO E BIOETICA [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

biomolecolare-cellulare, biomedico ed ecologico-ambientale.

Conoscenza e comprensione di strumenti pratici per acquisizione ed elaborazione di dati e informazioni, anche con strumenti elettronici.

Conoscenza e comprensione della lingua inglese a livello B2.

I laureati magistrali devono essere in grado di utilizzare fluentemente, in forma scritta e orale, la lingua inglese con riferimento anche 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 di cui sopra.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

L'acquisizione delle conoscenze di contesto permette al laureato magistrale di possedere capacità di:

- scrivere relazioni tecniche sui risultati ottenuti;
- presentare e discutere criticamente i propri risultati;
- applicare le conoscenze acquisite nel contesto lavorativo di laboratori di ricerca in ambito biomolecolare-cellulare, biomedico ed ecologico-ambientale di Enti di ricerca, Aziende pubbliche e private;
- leggere e comprendere elaborati scientifici, documenti e normative europee in lingua inglese.

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

Visualizza Insegnamenti

Chiudi Insegnamenti

IDONEITA' DI LINGUA INGLESE - LIV. B2 url

IDONEITA' DI LINGUA INGLESE - LIV. B2 url

PROVA FINALE url

TIROCINIO FORMATIVO E DI ORIENTAMENTO url

PROVA FINALE url

TIROCINIO FORMATIVO E DI ORIENTAMENTO url

QUADRO A4.c

Autonomia di giudizio
Abilità comunicative
Capacità di apprendimento

Autonomia di giudizio

L'ampio bagaglio di conoscenze nelle discipline caratterizzanti e/o professionalizzanti acquisite nel corso del biennio magistrale, insieme all'attività (sperimentale e di formazione) di tirocinio e di internato in un laboratorio universitario o presso un Ente altamente qualificato in una di tali discipline, che vede il laureando coinvolto in tutti gli aspetti (progettuali, sperimentali, di valutazione critica e di diffusione nella comunità scientifica) di un progetto di ricerca, permette al laureato magistrale in Biologia di acquisire consapevole autonomia di giudizio rispetto a: responsabilità di progetti, strutture e personale; individuazione di nuove prospettive e strategie di sviluppo; valutazione, interpretazione e rielaborazione di dati di letteratura; approccio critico e responsabile alle problematiche etiche e bioetiche. L'attività didattica formale consiste non soltanto nella presentazione dei contenuti specifici del corso, debitamente aggiornati per tenere conto del rapido sviluppo delle conoscenze nell'ambito delle discipline caratterizzanti del CdS, ma prevede altresì la lettura critica della letteratura scientifica e l'acquisizione dei metodi informatici per la sua presentazione. Le attività di laboratorio implicano non soltanto l'esecuzione degli esperimenti, ma anche la loro dettagliata pianificazione, l'analisi critica dei risultati ottenuti e la stesura di relazioni dove lo studente può dimostrare la propria capacità di rielaborare criticamente i dati. Il raggiungimento dell'obiettivo previsto dal presente descrittore viene verificato tramite prove, scritte o orali, per ciascun insegnamento. Un ulteriore momento, sia di applicazione di autonomia di giudizio da parte dello studente, che di verifica di raggiungimento dell'obiettivo, è costituito dalle attività di journal club e dalla prova finale.

Abilità comunicative	<p>Il laureato magistrale in Biologia acquisisce adeguate competenze e strumenti per la comunicazione, con riferimento a: comunicazione 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. I laureandi partecipano inoltre, ove possibile, a convegni, dove viene incoraggiata la presentazione di abstract per comunicazioni orali o sotto forma di poster, e dove possono confrontarsi con scienziati attivi nei rispettivi ambiti di interesse. 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.</p>
Capacità di apprendimento	<p>Il corso di studi in Biologia 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 Biologia 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 e la partecipazione a convegni.</p> <p>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.</p>

QUADRO A5.a**Caratteristiche della prova finale**

11/01/2016

Le attività relative alla preparazione della prova finale per il conseguimento della laurea Magistrale in Biologia 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 prevede la presentazione di una tesi elaborata in maniera originale dallo studente sotto la guida del relatore.

QUADRO A5.b**Modalità di svolgimento della prova finale**

06/04/2016

Modalità di svolgimento

Possono svolgere il ruolo di docente tutor 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 525 e 650 ore rispettivamente per il curriculum Biologia Molecolare e Cellulare e Biodiversity and Environmental Health. La valutazione della preparazione dello studente per la presentazione dell'elaborato finale di tesi è di piena competenza e responsabilità dei docenti tutor.

La prova finale, che comporta l'acquisizione di 21 e 26 CFU rispettivamente per il curriculum Biologia Molecolare e Cellulare e Biodiversity and Environmental Health, consiste nella presentazione e nella discussione, davanti ad una commissione di laurea in seduta pubblica, di una tesi derivata dall'attività sperimentale svolta dal candidato durante l'internato.

La tesi può essere scritta in lingua italiana o inglese per il curriculum Biologia Molecolare e Cellulare e in inglese per il curriculum Biodiversity and Environmental Health e deve avere la forma tipica di un lavoro scientifico completo in termini di organizzazione generale (Riassunto/Abstract, Introduzione/Introduction, Materiali e Metodi/Materials and Methods, Risultati/Results, Discussione/Discussion, Bibliografia/References, Tabelle e Figure/Tables and Figures).

Indicazioni operative

Per essere ammessi alla prova finale, lo studente deve:

- presentare apposita domanda di laurea presso la Segreteria didattica del Dipartimento 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) consegnato copia dell'elaborato con frontespizio recante la firma del relatore, presso la Segreteria didattica del Dipartimento entro i termini fissati.

Commissione della prova finale

La Commissione della prova finale è composta di norma da 6 componenti, e comunque non meno di 5.

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/o dell'Ufficio Studenti e Didattica del Dipartimento ([link](#)).



QUADRO B1.a

Descrizione del percorso di formazione

Pdf inserito: visualizza

Descrizione Pdf: Piano di studi Biologia AA 2016-17

QUADRO B1.b

Descrizione dei metodi di accertamento

06/04/2016 Inse

La
verifi

del profitto degli insegnamenti caratterizzanti e affini e integrativi nonché di quelli linguistici avviene mediante eventuali prove intermedie ed esame finale scritto e/o orale (anche in forma di journal club e/o seminariale), con votazione in trentesimi ed eventuale lode.

La Commissione d'esame è unica per ciascun insegnamento. Viene nominata dal Presidente del Comitato per la Didattica. La Commissione è validamente costituita anche quando uno dei membri sia cultore della materia.

Ogni "scheda insegnamento", in collegamento informatico al Quadro A4b, indica, oltre al programma dell'insegnamento, anche il modo cui viene accertata l'effettiva acquisizione dei risultati di apprendimento da parte dello studente.

Lingua Inglese

Verifica delle competenze linguistiche nella lingua inglese al livello B2 mediante certificazione internazionale riconosciuta dall'Ateneo o mediante il superamento di idoneità interna di pari livello rilasciata dal Centro Linguistico di Ateneo.

QUADRO B2.a

Calendario del Corso di Studio e orario delle attività formative

<http://www.dsv.unisi.it/it/didattica/orario-delle-lezioni>

QUADRO B2.b

Calendario degli esami di profitto

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

QUADRO B2.c

Calendario sessioni della Prova finale

<http://www.dsv.unisi.it/it/dipartimento/ufficio-studenti-e-didattica/appelli-di-laurea>

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 OF FUNGI link	PERINI CLAUDIA CV	RU	6	48	
2.	BIO/05	Anno di corso 1	BIODIVERSITY OF TERRESTRIAL ANIMALS link	MIGLIORINI MASSIMO		6	48	
3.	BIO/05	Anno di corso 1	BIOLOGIA CELLULARE DEL CITOSCHELETRO link	MENCARELLI CATERINA CV	RU	6	48	
4.	BIO/11	Anno di corso 1	BIOLOGIA MOLECOLARE DELLA RISPOSTA IMMUNITARIA link	BALDARI COSIMA CV	PO	6	48	
5.	BIO/11	Anno di corso 1	BIOLOGIA MOLECOLARE DELLA TRASFORMAZIONE CELLULARE link	ORLANDINI MAURIZIO CV	RU	6	48	
6.	BIO/06	Anno di corso 1	BIOTECNOLOGIE CELLULARI (<i>modulo di C.I. FISIOLOGIA DELLA RIPRODUZIONE E BIOTECNOLOGIE CELLULARI</i>) link	DELLA GIOVAMPAOLA CINZIA CV	RU	6	48	
7.	BIO/03	Anno di corso 1	BIOTECNOLOGIE VEGETALI link	CAI GIAMPIERO CV	PA	6	48	
8.	CHIM/06	Anno di corso 1	CHIMICA DELLE BIOMOLECOLE (<i>modulo di C.I. SCIENZA DEL PROTEOMA</i>) link	GIORGI GIANLUCA CV	PA	6	48	
9.	BIO/05	Anno di corso 1	CONSERVATION BIOLOGY link			6	48	
		Anno	ENDOCRINOLOGIA DELLA					

10.	BIO/09	di corso 1	RIPRODUZIONE (<i>modulo di C.I. FISILOGIA DELLA RIPRODUZIONE E BIOTECNOLOGIE CELLULARI</i>) link	IETTA FRANCESCA CV	PA	6	48
11.	BIO/01	Anno di corso 1	EVOLUTION OF BIODIVERSITY OF TERRESTRIAL PLANTS link	NEPI MASSIMO CV	RU	6	48
12.	MED/05	Anno di corso 1	EVOLUTION OF HOST-PATHOGEN INTERACTIONS (<i>modulo di I.C. BIODIVERSITY AND INFECTIOUS DISEASES</i>) link			3	24
13.	BIO/14	Anno di corso 1	FARMACOLOGIA E TOSSICOLOGIA MOLECOLARE link	MORBIDELLI LUCIA CV	RU	6	48
14.	BIO/14	Anno di corso 1	FARMACOLOGIA SPERIMENTALE link	ZICHE MARINA CV	PO	6	48
15.	MED/42	Anno di corso 1	FOOD SAFETY AND HUMAN HEALTH link	RICCI COMASIA		6	48
16.	BIO/05	Anno di corso 1	GENOMICA DEGLI EUCARIOTI E VARIABILITA' GENETICA link	CARAPELLI ANTONIO CV	RU	6	48
17.	BIO/14	Anno di corso 1	MEDICINES FROM NATURE (<i>modulo di I.C. BIODIVERSITY AND PHARMACEUTICALS</i>) link	DONNINI SANDRA CV	PA	6	48
18.	BIO/19	Anno di corso 1	MICROBIAL BIODIVERSITY link	MARRI LAURA CV	PA	6	48
19.	BIO/03	Anno di corso 1	MONITORING POPULATIONS AND COMMUNITIES (<i>modulo di I.C. MONITORING BIODIVERSITY</i>) link	MACCHERINI SIMONA CV	RU	3	24
20.	BIO/04	Anno di corso 1	PLANT NUTRITIONAL PHYSIOLOGY link	BELLANI LORENZA CV	RU	6	48
21.	BIO/10	Anno di corso 1	PROTEOME SCIENCE link			6	48
		Anno di	PROTEOMICA (<i>modulo di C.I. SCIENZA</i>)				

22.	BIO/10	corso 1	<i>DEL PROTEOMA</i>) link	BINI LUCA CV	PA	6	56
23.	AGR/15	Anno di corso 1	QUALITY CONTROL OF ANIMAL SOURCE FOOD (<i>modulo di I.C. QUALITY CONTROL OF FOOD</i>) link	SPINSANTI GIACOMO		3	24
24.	AGR/15	Anno di corso 1	QUALITY CONTROL OF PLANT SOURCE FOOD (<i>modulo di I.C. QUALITY CONTROL OF FOOD</i>) link	VIGNANI RITA		3	24
25.	BIO/05	Anno di corso 1	REPRODUCTIVE BIOLOGY OF PEST INSECTS link	MARCHINI DANIELA CV	RU	6	48
26.	BIO/14	Anno di corso 1	SAFETY ASSESSMENT OF XENOBIOTICS (<i>modulo di I.C. BIODIVERSITY AND PHARMACEUTICALS</i>) link	MORBIDELLI LUCIA CV	RU	7	56
27.	BIO/03	Anno di corso 1	SPATIAL ECOLOGY (<i>modulo di I.C. MONITORING BIODIVERSITY</i>) link			3	24
28.	BIO/05	Anno di corso 1	ZOONOTIC PARASITES (<i>modulo di I.C. BIODIVERSITY AND INFECTIOUS DISEASES</i>) link	LUPETTI PIETRO CV	PA	3	24

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

Pdf inserito: visualizza
Descrizione Pdf: Biblioteche

QUADRO B5

Orientamento in ingresso

L'Ateneo svolge attività di supporto agli studenti in ingresso e i servizi erogati per tutti i CdS possono essere consultati alla ^{06/04/2016} seguente pagina
link

Il docente referente per l'orientamento del Dipartimento di Scienze della Vita è la Prof. Daniela Marchini.

Nel corso dell'anno le attività di orientamento sono organizzate in forma di:

- visite programmate ad istituti superiori;
- colloqui di orientamento: calendario di incontri con i docenti referenti per l'orientamento dei singoli CdS a febbraio, luglio, agosto e settembre. I docenti membri del comitato del CdS in Biologia sono inoltre disponibili a colloqui previo appuntamento telefonico o per mail;
- visite guidate: gruppi di studenti accompagnati dai propri insegnanti hanno la possibilità di entrare in contatto diretto con la realtà universitaria attraverso la visita delle strutture didattiche;
- lezioni universitarie: gli studenti possono assistere, a piccoli gruppi, ad una lezione universitaria.

Il link relativo alle attività di orientamento del Dipartimento è: link

Link inserito: <http://www.unisi.it/didattica/orientamento>

QUADRO B5

Orientamento e tutorato in itinere

L'Ateneo svolge attività di orientamento e tutorato in itinere. Le informazioni sulle attività previste sono reperibili alla pagina ^{06/04/2016} link

Il Docente referente per il Tutorato del Dipartimento di Scienze della Vita è il Prof. P. Paolo Fanciulli.

I docenti membri del comitato per la didattica del CdS in Biologia sono disponibili per fornire chiarimenti e suggerimenti agli studenti per la preparazione dei piani di studio. In concerto con gli Studenti Tutor, il Comitato per la Didattica fornisce informazioni utili per facilitare i rapporti con gli organi di gestione della didattica. Inoltre, il Comitato della Didattica monitorizza costantemente lo svolgimento e l'organizzazione delle attività didattiche al fine di prevenire o comunque risolvere eventuali problematiche che possano insorgere nel corso della carriera degli studenti.

Nel sito web del Dipartimento è presente il link alle attività di tutorato: link

Link inserito: <http://www.unisi.it/didattica/orientamento-e-tutorato/tutorato>

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

L'Ateneo svolge attività di supporto per lo svolgimento di periodi di formazione all'esterno e i servizi erogati per tutti i Cds ^{06/04/2016} possono essere consultati alla seguente pagina
<http://www.unisi.it/didattica/placement-office-career-service/studenti-e-laureati/stage-e-tirocini>

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 regola, 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.

L'Ateneo svolge attività di supporto agli studenti per la mobilità internazionale e le informazioni sulle attività previste sono reperibili alla pagina link

Gli accordi bilaterali per la mobilità internazionale, organizzati per Dipartimento, sono resi pubblici dall'Ateneo alla seguenti pagine:

link
link

Gli studenti del corso di laurea magistrale in Biologia sono incentivati alla frequenza di 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 e le tabelle di conversione voti e crediti per i Cds di ciascun Dipartimento.

La Prof. Marina Ziche è referente per l'internazionalizzazione per il Dipartimento di Scienze della Vita.

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 corso di Laurea Magistrale in Biologia. A tale scopo il Comitato verifica che: il contenuto di ogni

insegnamento inserito nel programma di studio all'estero i) sia compatibile con i SSD previsti dall'ordinamento didattico di Biologia, ii) non rappresenti la reiterazione di insegnamenti di cui lo studente abbia già sostenuto l'esame presso l'Ateneo. Link inserito: <http://www.unisi.it/internazionale/studio-e-lavoro-alleestero>
Nessun Ateneo

QUADRO B5**Accompagnamento al lavoro**

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
link

06/04/2016

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, come previsto nel regolamento del CdS, vengono stretti accordi con imprese e laboratori pubblici o privati per le attività di internato degli studenti durante il corso degli studi. Gli studenti sono incoraggiati a seguire attività formative e/o seminari scientifici organizzati presso l'ateneo per l'avvicinamento al mondo del lavoro (es 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 Biologia, 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. A livello di Dipartimento vengono organizzati a cadenza periodica eventi di incontro e confronto tra la componente studentesca e operatori del mondo lavoro (Il mondo del lavoro incontra gli studenti di biologia, 18 Maggio 2016).

Link inserito: <http://www.unisi.it/didattica/stage-tirocini-e-placement>

QUADRO B5**Eventuali altre iniziative**

Ufficio Relazioni con il Pubblico
<http://www.unisi.it/urp>

07/04/2015

Ufficio diritto allo studio, borse e premi di laurea
<http://www.unisi.it/amministrazione-centrale/ufficio-diritto-allo-studio-borse-e-premi-di-laurea>

QUADRO B6**Opinioni studenti**

Le tabelle di sintesi della valutazione studenti per il Corso di Studio sono presenti in Allegato.

26/09/2016

Per visionare i risultati della valutazione dei singoli insegnamenti resi pubblici dal Corso di Studio si rinvia alla seguente pagina:
valutazione singoli insegnamenti

Pdf inserito: visualizza

QUADRO B7

Opinioni dei laureati

I giudizi sull'esperienza universitaria fornita dai laureandi risultano positivi: gli studenti della LS 6/6 e della LM-6 sono ^{18/09/2015} complessivamente soddisfatti del corso di laurea (media 88,5%) e si iscriverebbero di nuovo allo stesso corso di laurea in media nel 86,2% (fonte Banca Dati AlmaLaurea, 2011-14).

Pdf inserito: visualizza

Descrizione Pdf: profili dei laureati



QUADRO C1

Dati di ingresso, di percorso e di uscita

Tabella degli indicatori dati di ingresso, percorso e di uscita

27/09/2016

Pdf inserito: visualizza

QUADRO C2

Efficacia Esterna

Le statistiche di ingresso dei laureati nel mercato del lavoro indicano che nel 2011 lavora il 28,6% ad un anno dalla laurea e il 12,5% a tre anni, nel 2012 18,2% ad un anno e il 33,3% a tre anni e il 50% a 5 anni, nel 2013 il 23,8% ad un anno, il 42,9 a tre anni e il 25% a 5 anni, nel 2014 lavora il 18,8% ad un anno, il 50% a tre anni e il 42,9% a 5 anni (Fonte: Banca Dati Almaurea per classi di laurea omogenee DM509 e 270, Maggio 2015).

Frequentano un corso di dottorato o di praticantato post-laurea il 12,5, 55,6, 42,9 e 58,4% a tre anni dalla laurea, rispettivamente nel 2011, 2012, 2013 e 2014.

Dai dati di ingresso al mondo del lavoro, risulta che l'acquisizione della laurea nel lavoro svolto e' molto efficace nel 100% (ad un anno dalla laurea, 2011 e 2012), nel 60% (ad un anno dalla laurea, 2013) e nel 33,3% (ad un anno dalla laurea, 2014) dei laureati. I dati di efficacia della laurea e la soddisfazione dell'attuale lavoro a 5 anni dalla laurea sono del 50, 100 e 66,7% rispettivamente nel 2012, 2013 e 2014 (Fonte: Almaurea, Maggio 2015).

Pdf inserito: visualizza

Descrizione Pdf: Condizione occupazionale

QUADRO C3

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

Una rapida indagine effettuata dai colleghi del Direttivo Conferenza Biologi Universitari Italiani ha evidenziato che all'atto della domanda di riconoscimento crediti per attività inerenti i tirocini formativi e di orientamento, il rapporto dall'ente/azienda ospitante certifica l'impegno orario del tirocinante e spesso anche il grado di soddisfazione generale, ma generalmente manca un pronunciamento specifico delle aziende/enti ospitanti sulle aree di miglioramento nella preparazione dello studente eventualmente necessarie. Si suggerisce quindi di includere nel format della dichiarazione dell'ente/azienda ospitante precise richieste sulle aree di miglioramento nella preparazione dello studente eventualmente necessarie.



QUADRO D1

Struttura organizzativa e responsabilità a livello di Ateneo

09/04/2014

Considerato che la definizione delle specifiche politiche di Assicurazione della Qualità di Ateneo vengono definite dagli Organi di Governo dell'Ateneo, in particolare dal Consiglio di Amministrazione e dal Senato Accademico, la struttura organizzativa e le responsabilità per la Gestione della Qualità dell'Ateneo sono state definite nel seguente modo.

E' stato istituito un Presidio di Qualità di Ateneo con il compito di attuare le Politiche di Qualità sopra definite. Tale Presidio definisce innanzi tutto la struttura del sistema di AQ e ne organizza e verifica le specifiche attività e procedure. Inoltre fornisce il necessario supporto agli organismi periferici di gestione della qualità.

Non essendo al momento presenti Strutture di secondo livello, gli interlocutori primi del Presidio sono i Responsabili della Qualità (per Didattica e Ricerca) che ogni Dipartimento è stato chiamato ad individuare.

Per la didattica, in particolare, il Presidio, per il tramite dei Responsabili AQ didattica dei Dipartimenti, si relaziona con i Responsabili delle Commissioni di Gestione della Qualità, istituite per ogni Corso di Studio di cui il Dipartimento è responsabile. Il Presidio è inoltre responsabile dei flussi informativi verso le Commissioni Paritetiche Docenti Studenti, in fase di istituzione, e verso il Nucleo di Valutazione che in tale architettura svolge una funzione di verifica anche del Sistema di Assicurazione della Qualità definito dall'Ateneo.

Nel seguito del documento vengono descritte le principali funzioni che dovranno essere svolte dai vari soggetti coinvolti nell'Assicurazione della Qualità delle attività dell'Ateneo.

ARTICOLAZIONE DEL SISTEMA DI ASSICURAZIONE DELLA QUALITÀ

A) Articolazione centrale di Ateneo

L'Ateneo, al fine di garantire il coordinamento centrale del sistema di Assicurazione della Qualità delle sue attività di didattica e di ricerca si è dotato, come previsto dalle norme vigenti della seguente struttura:

Presidio della Qualità di Ateneo (PQA)

Il PQA svolge un ruolo di responsabile operativo dell'Assicurazione della Qualità di Ateneo, mediante le seguenti funzioni generali:

- a) Attuazione della politica per la qualità definita dagli Organi di Governo dell'Ateneo;
- b) Organizzazione e supervisione di strumenti comuni (strumenti, modelli, dati);
- c) Progettazione e realizzazione di attività formative ai fini della loro applicazione;
- d) Sorveglianza sull'adeguato e uniforme svolgimento delle procedure di Assicurazione della Qualità in tutto l'Ateneo;
- e) Supporto ai Corsi di Studio, ai loro referenti e ai Direttori di Dipartimento ai fini dell'AQ;
- f) Il supporto alla gestione dei flussi informativi trasversali a tutti i Corsi di Studio e Dipartimenti e raccordo con i soggetti del Sistema di Assicurazione della Qualità dell'Ateneo (es. Commissioni paritetiche docenti studenti, Referenti AQ Didattica, Referenti AQ Ricerca).

Più nello specifico il PQA è tenuto a svolgere, con il supporto dell'Ufficio Assicurazione della Qualità ed in stretta collaborazione con l'articolazione periferica del Sistema di Assicurazione della Qualità di Ateneo, le seguenti funzioni e compiti nei settori della didattica:

Funzioni nelle Attività Formative:

- a) Organizzazione e verifica dell'aggiornamento delle informazioni contenute nelle SUA-CdS di ciascun Corso di Studio dell'Ateneo;
- b) Organizzazione e verifica dello svolgimento delle procedure di AQ per le attività didattiche;
- c) Organizzazione e verifica dell'attività del Riesame dei CdS;
- d) Organizzazione e verifica dei flussi informativi da e per il NdV e le Commissioni Paritetiche docenti-studenti;

- e) Valutazione dell'efficacia degli interventi di miglioramento e delle loro effettive conseguenze;
- f) Organizzazione e monitoraggio delle rilevazioni dell'opinione degli studenti

B) Articolazione periferica di Ateneo

Il Sistema di Assicurazione della Qualità di Ateneo prevede, inoltre, un'articolazione periferica del sistema, coordinata funzionalmente dal PQA e definita nel seguente modo:

Per ogni Dipartimento

Ai fini della Assicurazione della Qualità delle attività dipartimentali è necessario che vengano individuate le seguenti figure:

1) Referente Qualità per la Didattica

Tali referenti rappresentano i terminali di riferimento del PQA al fine di garantire l'Assicurazione di Qualità delle singole strutture periferiche dell'Ateneo.

In particolare i referenti svolgeranno una funzione di raccordo tra Presidio e Dipartimenti e coopereranno con il PQA per supportare adeguatamente le procedure per l'assicurazione di qualità della didattica e della ricerca dipartimentale.

3) Commissione Paritetica Docenti-Studenti

Ai sensi del D.Lgs 19/12 e delle successive disposizioni ANVUR la Commissione Paritetica Docenti-Studenti di Dipartimento, nell'ambito della Assicurazione della Qualità, dovrà svolgere le seguenti attività:

- a) Proposte al Nucleo di Valutazione per il miglioramento della qualità e dell'efficacia delle strutture didattiche;
 - b) Divulgazione delle politiche di qualità di ateneo nei confronti degli studenti;
 - c) Monitoraggio degli indicatori che misurano il grado di raggiungimento degli obiettivi della didattica a livello di singole strutture.
- Sulla base di tali attività la Commissione Paritetica Docenti-Studenti esercita il proprio ruolo di valutazione della didattica dei Corsi di Studio del Dipartimento e redige una Relazione Annuale da trasmettere al Nucleo di Valutazione di Ateneo ed al Presidio della Qualità di Ateneo contenente proposte di miglioramento della qualità e dell'efficacia delle strutture didattiche.

Per ciascun Corso di Studio

La Commissione di Gestione della Qualità dei CdS è stata istituita per ogni corso di studio, secondo le indicazioni contenute nelle Linee guida formulate dal PQA.

Tale Commissione è di fatto il soggetto responsabile della Commissione AQ del Corso di Studio e si occupa in particolare dei principali adempimenti connessi all'assicurazione della qualità del CdS (la corretta compilazione della SUA-CS, la redazione del Rapporto di Riesame, l'utilizzo dei dati relativi alle valutazioni degli insegnamenti, etc).

La Commissione nomina, al suo interno, un Responsabile dell'AQ.

Nucleo di Valutazione di Ateneo

Il NV è un organo dell'Ateneo con funzioni di valutazione e indirizzo.

Ferme restando le tradizionali competenze attribuite ai NdV dalle norme legislative il documento AVA ha attribuito ai NdV ulteriori competenze che possono essere così riassunte:

- a) Valutazione della politica per l'Assicurazione della Qualità dell'Ateneo
- b) Valutazione dell'adeguatezza e dell'efficacia dell'organizzazione (processi e struttura organizzativa) dell'Ateneo per la formazione e per l'AQ della formazione
- c) Valutazione dell'adeguatezza e dell'efficacia del sistema di AQ dei Corsi di Studio (CdS)
- d) Valutazione della messa in atto e della tenuta sotto controllo dell'AQ della formazione a livello di Ateneo, CdS, Dipartimenti ed eventuali Strutture di raccordo
- e) Valutazione dell'efficacia complessiva della gestione per la qualità della formazione anche con riferimento all'efficacia degli interventi di miglioramento;
- f) Formulazione di indirizzi e raccomandazioni volti a migliorare la qualità delle attività di formazione dell'Ateneo
- g) Accertamento della persistenza dei requisiti quantitativi e qualitativi per l'accreditamento iniziale e periodico dei CdS e delle Sedi

Pdf inserito: visualizza

Descrizione Pdf: Schema sistema gestione Assicurazione della Qualit

QUADRO D2

Organizzazione e responsabilità della AQ a livello del Corso di Studio

06/04/2016

La Commissione di Gestione della Qualità del CdS è responsabile dell'AQ del CdS stesso. La Commissione si occupa dei principali adempimenti previsti per l'assicurazione della qualità del Corso di Studio (es. la corretta compilazione della SUA-CdS, la redazione del Rapporto di Riesame ed ogni altro adempimento di AQ). Tali attività vengono svolte in stretto coordinamento e con il referente Qualità del Dipartimento e con il supporto del PQA.

La commissione è composta da:

Prof.ssa Lucia Morbidelli (Referente CdS) Responsabile del Riesame

Prof. Antonio Carapelli (Docente del CdS)

Prof.ssa Laura Marri (Docente del CdS)

Prof.ssa Cinzia Della Giovampaola (Docente del CdS)

Prof. Giuliano Callaini (Responsabile QA CdS)

Prof.ssa Cosima Baldari (Docente del CdS ed ex Presidente CdS)

Dr.ssa Sabrina Borgheresi (Tecnico Amministrativo, con funzione Responsabile Ufficio Studenti e Didattica)

Dr.ssa Silvia Ciolfi (Tecnico Amministrativo con funzione: assistenza alla didattica)

Sig.ra Chiara Leo (Studente)

Il CdS può fare riferimento al Referente Qualità per la Didattica del Dipartimento: Prof. Luca Bini il quale svolge anche una funzione di raccordo tra Presidio, Dipartimento e Corsi di Studio.

QUADRO D3

Programmazione dei lavori e scadenze di attuazione delle iniziative

15/04/2015

Si producono, in allegato, le principali scadenze relative alla gestione ed all'assicurazione di qualità del Corso di Studio.

Pdf inserito: visualizza

Descrizione Pdf: scadenze attivit AQ

QUADRO D4

Riesame annuale

18/03/2015

Le operazioni di Riesame vengono svolte sotto la responsabilità del Presidente del Comitato per la Didattica e con la partecipazione di uno studente del CdS ed danno luogo alla definizione di alcuni Interventi correttivi da intraprendere nell'A.A. successivo. Il Rapporto di Riesame viene discusso ed approvato dal Comitato per la Didattica ed approvato dal Dipartimento cui il Corso fa riferimento. Viene successivamente trasmesso al Presidio della Qualità di Ateneo e all'Ufficio di supporto per essere approvato dagli Organi di Governo dell'Ateneo ed, infine, essere inserito nella Banca dati ministeriale SUA.

QUADRO D5

Progettazione del CdS

QUADRO D6

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



Informazioni generali sul Corso di Studi

Università	Università degli Studi di SIENA
Nome del corso in italiano	Biologia
Nome del corso in inglese	Biology
Classe	LM-6 - Biologia
Lingua in cui si tiene il corso	italiano, inglese
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea	http://www.unisi.it/ugov/degree/10029
Tasse	http://www.unisi.it/ateneo/statuto-e-regolamenti/altri-regolamenti
Modalità di svolgimento	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 studio, 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; e dev'essere previsto il rilascio a tutti gli studenti iscritti di un titolo di studio congiunto (anche attraverso la predisposizione di una doppia pergamena - doppio titolo).

Un corso interateneo può coinvolgere solo atenei italiani, oppure atenei italiani e atenei stranieri. In questo ultimo caso il corso di studi risulta essere internazionale ai sensi del DM 1059/13.

Corsi di studio erogati integralmente da un Ateneo italiano, anche in presenza di convenzioni con uno o più Atenei stranieri che, disciplinando essenzialmente programmi di mobilità internazionale degli studenti (generalmente in regime di scambio), prevedono il rilascio agli studenti interessati anche di un titolo di studio rilasciato da Atenei stranieri, non sono corsi interateneo. In questo caso le relative convenzioni non devono essere inserite qui ma nel campo "Assistenza e accordi per la mobilità internazionale degli studenti" del quadro B5 della scheda SUA-CdS.

Per i corsi interateneo, in questo campo devono essere indicati quali sono gli Atenei coinvolti, ed essere inserita la convenzione che regola, fra le altre cose, la suddivisione delle attività formative del corso fra di essi.

Qualsiasi intervento su questo campo si configura come modifica di ordinamento. In caso nella scheda SUA-CdS dell'A.A. 14-15 siano state inserite in questo campo delle convenzioni non relative a corsi interateneo, tali convenzioni devono essere spostate nel campo "Assistenza e accordi per la mobilità internazionale degli studenti" del quadro B5. In caso non venga effettuata alcuna altra modifica all'ordinamento, è sufficiente indicare nel campo "Comunicazioni dell'Ateneo al CUN" l'informazione che questo

spostamento è l'unica modifica di ordinamento effettuata quest'anno per assicurare l'approvazione automatica dell'ordinamento da parte del CUN.

Non sono presenti atenei in convenzione

Referenti e Strutture

Presidente (o Referente o Coordinatore) del CdS	MORBIDELLI Lucia
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	Incarico didattico
1.	BALDARI	Cosima	BIO/11	PO	1	Caratterizzante	1. BIOLOGIA MOLECOLARE DELLA RISPOSTA IMMUNITARIA
2.	MARRI	Laura	BIO/19	PA	1	Caratterizzante	1. MICROBIAL BIODIVERSITY
3.	MENCARELLI	Caterina	BIO/05	RU	1	Caratterizzante	1. BIOLOGIA CELLULARE DEL CITOSCHELETRO
4.	MORBIDELLI	Lucia	BIO/14	RU	1	Caratterizzante	1. SAFETY ASSESSMENT OF XENOBIOTICS 2. FARMACOLOGIA E TOSSICOLOGIA MOLECOLARE
5.	CALLAINI	Giuliano	BIO/06	PO	1	Caratterizzante	1. BIOLOGIA MOLECOLARE DELLO SVILUPPO
6.	ZICHE	Marina	BIO/14	PO	1	Caratterizzante	1. FARMACOLOGIA SPERIMENTALE
7.	CARAPPELLI	Antonio	BIO/05	RU	1	Caratterizzante	1. GENOMICA DEGLI EUCARIOTI E VARIABILITA' GENETICA

requisito di docenza (numero e tipologia) verificato con successo!

requisito di docenza (incarico didattico) verificato con successo!

Rappresentanti Studenti

COGNOME	NOME	EMAIL	TELEFONO
Giacomini	Giorgia	giacomini@student.unisi.it	3271274389
Kayath	Francesco Prince Khann	princekhannfrance@student.unisi.it	3313266612
Leo	Chiara	leo6@student.unisi.it	3804764161

Gruppo di gestione AQ

COGNOME	NOME
Baldari	Cosima Tatiana
Borgheresi	Sabrina
Callaini	Giuliano
Carapelli	Antonio
Cioffi	Silvia
Della Giovampaola	Cinzia
Leo	Chiara
Marri	Laura
Morbidelli	Lucia

Tutor

COGNOME	NOME	EMAIL
DELLA GIOVAMPAOLA	Cinzia	
MARRI	Laura	
MORBIDELLI	Lucia	
CARAPELLI	Antonio	

Programmazione degli accessi

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

Sedi del Corso

Sede del corso: - SIENA	
Organizzazione della didattica	semestrale
Modalità di svolgimento degli insegnamenti	convenzionale
Data di inizio dell'attività didattica	
Utenza sostenibile (immatricolati previsti)	50

Eventuali Curriculum

Biologia Molecolare e Cellulare	D078^2016^047^1076
Biodiversity and Environmental Health	D078^2016^048^1076



Altre Informazioni

Codice interno all'ateneo del corso	D078^2016^00^1076
Massimo numero di crediti riconoscibili	12 DM 16/3/2007 Art 4 Nota 1063 del 29/04/2011
Corsi della medesima classe	<ul style="list-style-type: none"> • Biologia sanitaria approvato con D.M. del 27/03/2014

Date delibere di riferimento

Data di approvazione della struttura didattica	13/01/2016
Data di approvazione del senato accademico/consiglio di amministrazione	31/03/2016
Data della relazione tecnica del nucleo di valutazione	02/12/2008
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	10/12/2008 - 28/09/2015
Data del parere favorevole del Comitato regionale di Coordinamento	

Sintesi della relazione tecnica del nucleo di valutazione

Corso di Laurea Magistrale derivante dalla trasformazione 1:1 di un precedente Corso denominato Biologia molecolare appartenente alla Classe corrispondente (6/S) ex DM 509/99. Il Corso di provenienza è caratterizzato da una programmata bassa numerosità di studenti selezionati tramite test di ingresso. I criteri per la trasformazione sono sufficientemente esplicitati. La presenza di più Corsi nella Classe LM-6 è motivata dalla necessità di formare figure professionali con differenti competenze nei diversi settori nei quali si articolano le scienze biologiche. Le esigenze formative risultano ben argomentate, in relazione anche alla presenza nel territorio di industrie biotecnologiche di altissimo profilo (es. Novartis). I risultati di apprendimento attesi sono sufficientemente definiti. Gli obiettivi e il piano di studi appaiono congrui.

Il Dipartimento di riferimento ha contribuito ai buoni risultati dell'area CUN 05 nell'esercizio CIVR [rank 9/23 nelle grandi].

Relazione Nucleo di Valutazione per accreditamento

La relazione completa del NdV necessaria per la procedura di accreditamento dei corsi di studio di nuova attivazione deve essere inserita nell'apposito spazio all'interno della scheda SUA-CdS denominato "Relazione Nucleo di Valutazione per accreditamento" entro la scadenza del 15 marzo. 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 per i corsi di studio non telematici

Linee guida per i corsi di studio telematici

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 obiettivi 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*

Corso di Laurea Magistrale derivante dalla trasformazione 1:1 di un precedente Corso denominato Biologia molecolare appartenente alla Classe corrispondente (6/S) ex DM 509/99. Il Corso di provenienza è caratterizzato da una programmata bassa numerosità di studenti selezionati tramite test di ingresso. I criteri per la trasformazione sono sufficientemente esplicitati. La presenza di più Corsi nella Classe LM-6 è motivata dalla necessità di formare figure professionali con differenti competenze nei diversi settori nei quali si articolano le scienze biologiche. Le esigenze formative risultano ben argomentate, in relazione anche alla presenza nel territorio di industrie biotecnologiche di altissimo profilo (es. Novartis). I risultati di apprendimento attesi sono sufficientemente definiti. Gli obiettivi e il piano di studi appaiono congrui.

Il Dipartimento di riferimento ha contribuito ai buoni risultati dell'area CUN 05 nell'esercizio CIVR [rank 9/23 nelle grandi].

Motivi dell'istituzione di più corsi nella classe

I due corsi di Laurea Magistrale della classe LM-6 attivi presso l'ateneo di Siena sono il corso di Biologia (evoluzione del previgente corso di Laurea Magistrale in Biologia Molecolare e Cellulare) ed il corso di Biologia Sanitaria. I corsi di Laurea Magistrale offrono agli studenti percorsi formativi altamente diversificati, mirati ad approfondire, nel caso della Laurea Magistrale in Biologia, gli aspetti molecolari, biochimici e cellulari alla base dei diversi processi biologici (nel curriculum Biologia Molecolare e Cellulare) e le tematiche della biodiversità e i risvolti per la salute ambientale (nel curriculum Biodiversity and Environmental Health, in lingua inglese). Il corso di Laurea Magistrale in Biologia Sanitaria copre, d'altra parte, un settore del tutto distinto della biologia, quello delle scienze biomediche e sanitarie. Data la vastità di contenuti culturali, di interessi e di approcci metodologici in campo biologico, e dato il rapido evolversi delle conoscenze nel settore stesso, si è ritenuto necessario confermare la proposta di percorsi formativi avanzati di Laurea Magistrale, indipendenti e diversificati per quanto riguarda i possibili sbocchi occupazionali. I due corsi di Laurea Magistrale nella classe Biologia LM-6 rispondono pienamente alla richiesta da parte degli studenti e del mercato del lavoro di un'offerta formativa che consenta una prosecuzione degli studi sia in campo biomedico che in campo biomolecolare e della biodiversità. 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.

Sintesi del parere del comitato regionale di coordinamento

Offerta didattica erogata

	coorte CUI	CUIN	insegnamento	settori insegnamento	docente	settore docente	ore di didattica assistita
1	2016	301602597	BIODIVERSITY OF FUNGI	BIO/02	Claudia PERINI <i>Ricercatore Università degli Studi di SIENA</i>	BIO/02	48
2	2016	301602598	BIODIVERSITY OF TERRESTRIAL ANIMALS	BIO/05	MASSIMO MIGLIORINI <i>Docente a contratto</i>		48
3	2016	301602585	BIOLOGIA CELLULARE DEL CITOSCHELETRO	BIO/05	Caterina MENCARELLI <i>Ricercatore Università degli Studi di SIENA</i>	BIO/05	48
4	2016	301602576	BIOLOGIA MOLECOLARE DELLA RISPOSTA IMMUNITARIA	BIO/11	Cosima BALDARI <i>Prof. Ia fascia Università degli Studi di SIENA</i>	BIO/11	48
5	2016	301602586	BIOLOGIA MOLECOLARE DELLA TRASFORMAZIONE CELLULARE	BIO/11	Maurizio ORLANDINI <i>Ricercatore Università degli Studi di SIENA</i>	BIO/11	48
6	2015	301601344	BIOLOGIA MOLECOLARE DELLO SVILUPPO	BIO/06	Giuliano CALLAINI <i>Prof. Ia fascia Università degli Studi di SIENA</i>	BIO/06	48
7	2016	301602587	BIOTECNOLOGIE CELLULARI (modulo di C.I. FISILOGIA DELLA RIPRODUZIONE E BIOTECNOLOGIE CELLULARI)	BIO/06	Cinzia DELLA GIOVAMPAOLA <i>Ricercatore Università degli Studi di SIENA</i>	BIO/06	48
			BIOTECNOLOGIE		Giampiero CAI <i>Prof. IIa fascia</i>		

8	2016	301602589	VEGETALI	BIO/03	<i>Università degli Studi di SIENA</i>	BIO/01	48
9	2016	301602590	CHIMICA DELLE BIOMOLECOLE (modulo di C.I. SCIENZA DEL PROTEOMA)	CHIM/06	Gianluca GIORGI <i>Prof. IIa fascia Università degli Studi di SIENA</i>	CHIM/06	48
10	2016	301602599	CONSERVATION BIOLOGY	BIO/05	Docente non specificato		48
11	2016	301602592	ENDOCRINOLOGIA DELLA RIPRODUZIONE (modulo di C.I. FISILOGIA DELLA RIPRODUZIONE E BIOTECNOLOGIE CELLULARI)	BIO/09	Francesca IETTA <i>Prof. IIa fascia Università degli Studi di SIENA</i>	BIO/09	48
12	2016	301602600	EVOLUTION OF BIODIVERSITY OF TERRESTRIAL PLANTS	BIO/01	Massimo NEPI <i>Ricercatore Università degli Studi di SIENA</i>	BIO/01	48
13	2016	301602601	EVOLUTION OF HOST-PATHOGEN INTERACTIONS (modulo di I.C. BIODIVERSITY AND INFECTIOUS DISEASES)	MED/05	Docente non specificato		24
14	2016	301602593	FARMACOLOGIA E TOSSICOLOGIA MOLECOLARE	BIO/14	Docente di riferimento Lucia MORBIDELLI <i>Ricercatore Università degli Studi di SIENA</i>	BIO/14 DM 855/2015 (settore concorsuale 05G1)	48
15	2016	301602594	FARMACOLOGIA SPERIMENTALE	BIO/14	Docente di riferimento Marina ZICHE <i>Prof. I.a fascia Università degli Studi di SIENA</i>	BIO/14 DM 855/2015 (settore concorsuale 05G1)	48
16	2016	301602603	FOOD SAFETY AND HUMAN HEALTH	MED/42	COMASIA RICCI <i>Docente a contratto</i>		48
17	2016	301602595	GENOMICA DEGLI EUCARIOTI E VARIABILITA' GENETICA	BIO/05	Docente di riferimento Antonio CARAPPELLI <i>Ricercatore Università degli Studi di SIENA</i>	BIO/05	48
			GLICOBIOLOGIA		Riccardo FOCARELLI		

29	2016	301602616	SAFETY ASSESSMENT OF XENOBIOTICS (modulo di I.C. BIODIVERSITY AND PHARMACEUTICALS)	BIO/14	riferimento Lucia MORBIDELLI <i>Ricercatore Università degli Studi di SIENA</i>	<i>DM 855/2015 (settore concorsuale 05G1)</i>	56	
30	2015	301601349	SCIENZA DEGLI ANIMALI DA LABORATORIO E BIOETICA	VET/02	GIACOMO MATTEUCCI <i>Docente a contratto</i>		48	
31	2016	301602617	SPATIAL ECOLOGY (modulo di I.C. MONITORING BIODIVERSITY)	BIO/03	Docente non specificato		24	
32	2016	301602618	ZOONOTIC PARASITES (modulo di I.C. BIODIVERSITY AND INFECTIOUS DISEASES)	BIO/05	Pietro LUPETTI <i>Prof. IIa fascia Università degli Studi di SIENA</i>	BIO/05	24	
							ore totali	1416

Offerta didattica programmata

Curriculum: Biologia Molecolare e Cellulare

Attività caratterizzanti settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad
Discipline del settore biodiversità e ambiente	BIO/06 Anatomia comparata e citologia		
	<i>BIOTECNOLOGIE CELLULARI (1 anno) - 6 CFU</i>		
	<i>C.I. FISIOLOGIA DELLA RIPRODUZIONE E BIOTECNOLOGIE CELLULARI (1 anno) - 12 CFU</i>		
	<i>BIOLOGIA MOLECOLARE DELLO SVILUPPO (2 anno) - 6 CFU</i>		
	42	30	24 - 42
Discipline del settore biomolecolare	BIO/05 Zoologia		
	<i>GENOMICA DEGLI EUCARIOTI E VARIABILITA' GENETICA (1 anno) - 6 CFU</i>		
	<i>MODELLISTICA 3D DI COMPONENTI CELLULARI (2 anno) - 6 CFU</i>		
	BIO/11 Biologia molecolare		
	30	18	6 - 18
Discipline del settore biomedico	BIO/10 Biochimica		
	<i>C.I. SCIENZA DEL PROTEOMA (1 anno) - 12 CFU</i>		
	<i>PROTEOMICA (1 anno) - 6 CFU</i>		
	BIO/14 Farmacologia		
	24	12	6 - 18
Discipline del settore biomedico	BIO/09 Fisiologia		
	<i>C.I. FISIOLOGIA DELLA RIPRODUZIONE E BIOTECNOLOGIE CELLULARI (1 anno) - 12 CFU</i>		
	<i>ENDOCRINOLOGIA DELLA RIPRODUZIONE (1 anno) - 6 CFU</i>		
	Minimo di crediti riservati dall'ateneo: - (minimo da D.M. 48)		
	60		48 - 78
Totale attività caratterizzanti			

		<i>MANAGEMENT (2 anno) - 6 CFU</i>		
	BIO/05 Zoologia			
		<i>BIODIVERSITY OF TERRESTRIAL ANIMALS (1 anno) - 6 CFU</i>		
		<i>CONSERVATION BIOLOGY (1 anno) - 6 CFU</i>		
Discipline del settore biodiversità e ambiente			42	42
				24 - 42
	BIO/03 Botanica ambientale e applicata			
		<i>BIODIVERSITY AND ENVIRONMENTAL QUALITY (2 anno) - 6 CFU</i>		
	BIO/02 Botanica sistematica			
		<i>BIODIVERSITY OF FUNGI (1 anno) - 6 CFU</i>		
	BIO/01 Botanica generale			
		<i>EVOLUTION OF BIODIVERSITY OF TERRESTRIAL PLANTS (1 anno) - 6 CFU</i>		
Discipline del settore biomolecolare	BIO/19 Microbiologia		6	6
				6 - 18
		<i>MICROBIAL BIODIVERSITY (1 anno) - 6 CFU</i>		
	BIO/14 Farmacologia			
		<i>I.C. BIODIVERSITY AND PHARMACEUTICALS (1 anno) - 13 CFU</i>		
Discipline del settore biomedico			26	13
				6 - 18
		<i>MEDICINES FROM NATURE (1 anno) - 6 CFU</i>		
		<i>SAFETY ASSESSMENT OF XENOBIOTICS (1 anno) - 7 CFU</i>		
Minimo di crediti riservati dall'ateneo: - (minimo da D.M. 48)				
Totale attività caratterizzanti			61	48 - 78
Attività affini	settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad
	AGR/15 Scienze e tecnologie alimentari			
		<i>I.C. QUALITY CONTROL OF FOOD (1 anno) - 6 CFU</i>		
		<i>QUALITY CONTROL OF ANIMAL SOURCE FOOD (1 anno) - 3 CFU</i>		
		<i>QUALITY CONTROL OF PLANT SOURCE FOOD (1 anno) - 3 CFU</i>		
	BIO/03 Botanica ambientale e applicata			
		<i>I.C. MONITORING BIODIVERSITY (1 anno) - 6 CFU</i>		
		<i>MONITORING POPULATIONS AND COMMUNITIES (1 anno) - 3 CFU</i>		
		<i>SPATIAL ECOLOGY (1 anno) - 3 CFU</i>		
	BIO/04 Fisiologia vegetale			
		<i>PLANT NUTRITIONAL PHYSIOLOGY (1 anno) - 6 CFU</i>		

Attività formative affini o integrative	BIO/05 Zoologia <i>I.C. BIODIVERSITY AND INFECTIOUS DISEASES (1 anno) - 6 CFU</i> <i>REPRODUCTIVE BIOLOGY OF PEST INSECTS (1 anno) - 6 CFU</i> <i>ZOONOTIC PARASITES (1 anno) - 3 CFU</i> BIO/10 Biochimica <i>PROTEOME SCIENCE (1 anno) - 6 CFU</i> MED/05 Patologia clinica <i>EVOLUTION OF HOST-PATHOGEN INTERACTIONS (1 anno) - 3 CFU</i> <i>I.C. BIODIVERSITY AND INFECTIOUS DISEASES (1 anno) - 6 CFU</i> MED/42 Igiene generale e applicata <i>FOOD SAFETY AND HUMAN HEALTH (1 anno) - 6 CFU</i>	66	12	12 - 24 min 12
Totale attività Affini			12	12 - 24
Altre attività			CFU	CFU Rad
A scelta dello studente			12	8 - 12
Per la prova finale			26	20 - 30
	Ulteriori conoscenze linguistiche		3	3 - 3
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Abilità informatiche e telematiche		0	0 - 0
	Tirocini formativi e di orientamento		6	6 - 6
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro		0	0 - 0
	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		0	0 - 0
Totale Altre Attività			47	37 - 51
CFU totali per il conseguimento del titolo		120		
CFU totali inseriti nel curriculum <i>Biodiversity and Environmental Health</i>:			120	97 - 153



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	24	42	-
	BIO/02 Botanica sistematica			
	BIO/03 Botanica ambientale e applicata			
	BIO/05 Zoologia			
	BIO/06 Anatomia comparata e citologia			
	BIO/07 Ecologia			
Discipline del settore biomolecolare	BIO/10 Biochimica	6	18	-
	BIO/11 Biologia molecolare			
	BIO/19 Microbiologia			
Discipline del settore biomedico	BIO/09 Fisiologia	6	18	-
	BIO/14 Farmacologia			
	MED/42 Igiene generale e applicata			
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 48:		-		
Totale Attività Caratterizzanti				48 - 78

Attività affini

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Attività formative affini o integrative	AGR/15 - Scienze e tecnologie alimentari	12	24	12
	BIO/03 - Botanica ambientale e applicata			
	BIO/04 - Fisiologia vegetale			
	BIO/05 - Zoologia			
	BIO/10 - Biochimica			
	BIO/14 - Farmacologia			
	CHIM/06 - Chimica organica			
	MED/05 - Patologia clinica			
	MED/42 - Igiene generale e applicata			
	VET/02 - Fisiologia veterinaria			

Totale Attività Affini 12 - 24

Altre attività

ambito disciplinare	CFU min	CFU max	
A scelta dello studente	8	12	
Per la prova finale	20	30	
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	3	3
	Abilità informatiche e telematiche	0	0
	Tirocini formativi e di orientamento	6	6
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	0	0
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	0	0	

Totale Altre Attività 37 - 51

Riepilogo CFU

CFU totali per il conseguimento del titolo 120

Range CFU totali del corso 97 - 153

Comunicazioni dell'ateneo al CUN

Le modifiche proposte riguardano sostanzialmente l'introduzione di un curriculum in lingua inglese Biodiversity and Environmental Health, che consente di rispondere alla richiesta di portatori di interesse (studenti e rappresentanti del mondo del lavoro) e di

ampliare l'offerta didattica anche alla luce delle priorità individuate dalla relazione pubblicata congiuntamente nel 2015 dal Segretariato della Convenzione sulla biodiversità e dall'Organizzazione mondiale della sanità. Tali obiettivi sono pienamente compatibili con l'alta qualificazione dei docenti del dipartimento da tempo impegnati in tematiche riconducibili alla biodiversità, ecologia e sicurezza ambientale.

In seguito all'introduzione del curriculum Biodiversity and Environmental Health, il previgente CdS è stato convertito esso stesso in un percorso curriculare (curriculum Biologia Molecolare e Cellulare) e, conseguentemente, si è attribuito all'intero CdS una nuova denominazione (Biologia/Biology) che rappresentasse la sintesi dei due curricula. Altre variazioni riguardano l'adeguamento del nuovo curriculum Biologia Molecolare e Cellulare ai requisiti richiesti dalla normativa vigente e all'introduzione di attività di tirocinio fondamentali per corsi di studio della classe LM-6.

La proposta delle modifiche sopra elencate è stata adeguata alle osservazioni CUN del 16/03/2016, con delibera del CdA del 31/03/2016

Note relative alle attività di base

Note relative alle altre attività

I laureati nei corsi di laurea magistrale della classe devono essere in grado di utilizzare fluentemente, in forma scritta e orale, almeno una lingua dell'Unione Europea oltre l'italiano, con riferimento anche ai lessici disciplinari

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

Il regolamento didattico del corso di studio e l'offerta formativa programmata saranno tali da consentire agli studenti che lo vogliano di seguire percorsi formativi nei quali sia presente un'adeguata quantità di crediti in settori affini e integrativi che non siano già caratterizzanti.

La proposta di inserire fra le Attività affini o integrative alcuni insegnamenti di SSD che già figurano tra quelli caratterizzanti è giustificato dal fatto che la laurea magistrale in Biologia ha fra i suoi obiettivi quello di favorire l'approfondimento di specifiche tematiche, metodologie e/o discipline scientifiche e/o applicative in modo tale che lo studente possa costruirsi un vero e proprio percorso formativo individualizzato.

Nel seguito sono esplicitate le motivazioni per ogni SSD.

BIO/03, Botanica ambientale e Applicata: intende offrire approfondimenti sulle metodiche a applicazioni delle biotecnologie vegetali, il monitoraggio di popolazioni e relativa analisi statistica, la macroecologia e l'ecologia spaziale.

BIO/05 Zoologia: intende offrire l'opportunità di integrare la preparazione del laureato magistrale mediante approfondimenti sugli aspetti laboratoristici e applicativi della biologia cellulare del citoscheletro; sulla biologia riproduttiva degli insetti; sulla parassitologia

BIO/14, Farmacologia: intende fornire l'opportunità di integrare la preparazione del laureato magistrale mediante approfondimenti di farmacologia sperimentale e applicata

BIO/10 Biochimica: intende fornire le basi e gli strumenti analitici e bioinformatici per lo studio della proteomica

I settori sotto riportati sono caratterizzanti per la classe di laurea ma non figurano tra quelli caratterizzanti già programmati come

fondamentali:

BIO/04 Fisiologia vegetale: intende fornire conoscenze approfondite della fisiologia vegetale e del ruolo delle piante nella nutrizione umana

MED/05 Patologia clinica: intende fornire conoscenze approfondite e aggiornate delle interazioni tra patogeni e ospite

AGR/15 Scienze e tecnologie alimentari: intende fornire le basi e gli aspetti applicativi del controllo di qualità di alimenti di origine vegetale e animale

MED/42 Igiene generale e applicata: intende fornire le basi e gli aspetti legislativi e applicativi della produzione di alimenti e del controllo sicurezza in relazione alla salute umana.

Note relative alle attività caratterizzanti

ALL. QUADRO A1. b


VERBALE DI CONSULTAZIONE DELLE ORGANIZZAZIONI/ORDINI PROFESSIONALI E MONDO DEL LAVORO

Il giorno **28.09.2015**, presso il Dip.to di Scienze della Vita, si sono svolte le consultazioni periodiche dei Corsi di Studio di cui il Dip.to è titolare per una valutazione dei progetti formativi dei seguenti Corsi di Studio:

Corsi di Studio del Dipartimentodi cui in contitolarità con altri Dipartimenti	CdS internazionali (o con curriculum internazionale)
<i>Scienze Biologiche</i>		
<i>Biologia Molecolare e Cellulare</i>		
<i>Biologia Sanitaria</i>		
<i>Scienze Ambientali e Naturali</i>	<i>Dpt. Scienze Fisiche, della Terra e dell'Ambiente</i>	
<i>Dottorato di Ricerca In Scienze della Vita</i>		

Partecipano alla riunione per conto dell'Ateneo:

	Nome	Qualifica	P	Ag	A
1	Francesco Frati	Pro Rettore Vicario	X		
2	Sonia Carmignani	Delegato alla Didattica	X		
3	Cosima Tatiana Baldari	Direttore Dip.to di Scienze della Vita	X		
4	Lucia Morbidelli	Presidente CdS Biologia Molecolare e Cellulare e Presidente della Commissione Paritetica del Dipartimento di Scienze della Vita	X		
5	Giuseppe Lungarella	Presidente CdS Biologia Sanitaria	X		
6	Luca Bini	Presidente CdS Scienze Biologiche	X		
7	Simone Bastianoni	Presidente CdS Scienze Ambientali e Naturali	X		
8	Giovanni Colucci	Dirigente Servizi agli Studenti	X		
9	Marina Chilin	Responsabile Divisione dei Corsi di I e II livello	X		
10	Sabrina Pozzi	Responsabile Ufficio Assicurazione di Qualità	X		
11	Donatella Parrini	Responsabile Ufficio Ordinamenti Didattici	X		
12	Francesca Sportoletti	Ufficio Ordinamenti Didattici	X		
13	Arabella Sestini	Ufficio Studenti e Didattica Dpt. Scienze Fisiche, Naturali e della Terra	X		
14	Sabrina Borgheresi	Responsabile Ufficio Studenti e Didattica del Dipartimento di Scienze della Vita	X		
15	Marinella Chiantini	Ufficio Studenti e Didattica del Dipartimento di Scienze della Vita	X		
16	Sabrina Falchi	Ufficio Studenti e Didattica del Dipartimento di Scienze della Vita	X		
17	Roberta	Ufficio Studenti e Didattica del Dipartimento di	X		

1

	<i>Manganelli</i>	<i>Scienze della Vita</i>			
18	<i>Barbara Soldati</i>	<i>Ufficio Studenti e Didattica del Dipartimento di Scienze della Vita</i>	X		
19	<i>Francesco Berrettini</i>	<i>Responsabile Presidio San Miniato</i>	X		

Le Organizzazioni del mondo del lavoro e delle professioni presenti all'incontro per la consultazione sono di seguito riportate (la lista dei partecipanti con firma è in Allegato 1).

Denominazione organizzazione consultata 1	Associazione Industriali della Provincia di Siena e Grosseto
Sede	Siena
Nome e ruolo dell'intervistato all'interno dell'organizzazione	Antonio Capone
Data della consultazione/compilazione	28/09/2015
ORIZZONTE "TERRITORIALE" ORGANIZZAZIONE/ORDINE	Regionale
Denominazione organizzazione consultata 2	Ordine Nazionale dei Biologi sez. Toscana
Sede	
Nome e ruolo dell'intervistato all'interno dell'organizzazione	Filippo Carlucci
Data della consultazione/compilazione	28/09/2015
ORIZZONTE "TERRITORIALE" ORGANIZZAZIONE/ORDINE	Regionale
Denominazione organizzazione consultata 3	Ordine Nazionale dei Biologi sez. Siena
Sede	Siena
Nome e ruolo dell'intervistato all'interno dell'organizzazione	Filippo Carlucci
Data della consultazione/compilazione	28/09/2015
ORIZZONTE "TERRITORIALE" ORGANIZZAZIONE/ORDINE	Regionale
Denominazione organizzazione consultata 4	Aboca
Sede	Sansepolcro (AR) - Pistrino (PG)
Nome e ruolo dell'intervistato all'interno dell'organizzazione	Jacopo Lucci Antonio Guarrera
Data della consultazione/compilazione	28/09/2015
ORIZZONTE "TERRITORIALE" ORGANIZZAZIONE/ORDINE	Nazionale
Denominazione organizzazione consultata 5	Azienda Ospedaliera Universitaria Senese
Sede	Siena
Nome e ruolo dell'intervistato all'interno dell'organizzazione	Barbara Marzocchi
Data della consultazione/compilazione	28/09/2015
ORIZZONTE "TERRITORIALE" ORGANIZZAZIONE/ORDINE	Regionale
Denominazione organizzazione consultata	Caseificio Sociale Manciano

du  2

6	
Sede	Manciano (GR)
Nome e ruolo dell'intervistato all'interno dell'organizzazione	Fabiola Giannerini
Data della consultazione/compilazione	28/09/2015
ORIZZONTE "TERRITORIALE" ORGANIZZAZIONE/ORDINE	Regionale
Denominazione organizzazione consultata	Centro AGI Medica Siena
7	
Sede	Siena
Nome e ruolo dell'intervistato all'interno dell'organizzazione	Laura Gambera Anita Stendardi
Data della consultazione/compilazione	28/09/2015
ORIZZONTE "TERRITORIALE" ORGANIZZAZIONE/ORDINE	Nazionale
Denominazione organizzazione consultata	DIESSE Diagnostica Senese S.p.A.
8	
Sede	Monteriggioni - Siena
Nome e ruolo dell'intervistato all'interno dell'organizzazione	Grazia Dal Maso Laura Meli
Data della consultazione/compilazione	28/09/2015
ORIZZONTE "TERRITORIALE" ORGANIZZAZIONE/ORDINE	Regionale
Denominazione organizzazione consultata	GSK
9	
Sede	Siena
Nome e ruolo dell'intervistato all'interno dell'organizzazione	Rino Rappuoli Anna Prugnola
Data della consultazione/compilazione	28/09/2015
ORIZZONTE "TERRITORIALE" ORGANIZZAZIONE/ORDINE	Internazionale
Denominazione organizzazione consultata	Philogen
10	
Sede	Sovicille (SI)
Nome e ruolo dell'intervistato all'interno dell'organizzazione	Carolina Pepi
Data della consultazione/compilazione	28/09/2015
ORIZZONTE "TERRITORIALE" ORGANIZZAZIONE/ORDINE	Internazionale
Denominazione organizzazione consultata	Toscana Life Sciences
11	
Sede	Siena
Nome e ruolo dell'intervistato all'interno dell'organizzazione	Andrea Paolini
Data della consultazione/compilazione	28/09/2015
ORIZZONTE "TERRITORIALE" ORGANIZZAZIONE/ORDINE	Nazionale

Dopo una breve introduzione del Pro Rettore Vicario, Prof. Francesco Frati, il Direttore del Dip.to Prof. Cosima Baldari, effettua una presentazione del Corso di Laurea in Scienze Biologiche, del Corso di Laurea

3

Magistrale in Biologia Molecolare e Cellulare e del Corso di Laurea Magistrale in Biologia Sanitaria di cui il Dipartimento è titolare. Vengono illustrati i contenuti del Progetto Formativo, avvalendosi del Piano degli Studi e di quanto contenuto nelle descrizioni della banca dati ministeriale SUA dei Corsi. Analogamente il Prof. Simone Bastianoni presenta il Corso di Laurea in Scienze Ambientali e Naturali gestito in contitolarietà con Dip.to Scienze Fisiche, della Terra e dell'Ambiente. Infine il Prof. Pietro Lupetti presenta il Dottorato di Ricerca In Scienze della Vita.

I quadri A2.a, A.2b, A3, A4.a, A4.b, A5 e B1.a delle Schede SUA dei Corsi di Studio costituiscono allegato al presente verbale (Allegati da 2 a 6), così come i questionari compilati in forma scritta dalle Organizzazioni del mondo del lavoro e delle professioni e fatti pervenire tramite il sito web <http://www.dsv.unisi.it/it/didattica/il-dipartimento-di-scienze-della-vita-incontra-il-mondo-del-lavoro> (dove sono tuttora consultabili), allo scopo di raccogliere la valutazione ed i suggerimenti dei soggetti convocati (Allegati da 7 a 17).

Le principali osservazioni emerse dalla discussione complessiva sono di seguito riportate:

Il Prof. Bini guida la discussione con le parti sociali presenti formulando la domanda se le figure professionali individuate dai Corsi di Studio siano rispondenti alle esigenze del settore/ambito professionale e della propria specifica organizzazione.

Prende parola la Dott. Prugnola (GSK) puntualizzando che in azienda i laureati in biologia sono il 60% degli occupati e che la figura del biologo ha molteplici sbocchi che vanno dalla ricerca preclinica, allo sviluppo del farmaco, alla ricerca clinica con un notevole coinvolgimento negli aspetti regolatori e del marketing. Fa notare che una serie di questi aspetti (regulatory affairs, marketing, fasi degli studi clinici) vengono trattati nei corsi in maniera superficiale o addirittura sono assenti.

Il Dott. Carlucci dell'Ordine dei Biologi punta la sua attenzione alla libera professione, avendo notato negli ultimi anni una notevole contrazione della presenza dei biologi nei laboratori ospedalieri. Lamenta che nei corsi del dipartimento manca l'offerta formativa per la preparazione della figura di biologo nutrizionista, altamente richiesto oggi nel mercato del lavoro e in competizione con altre figure professionali (medici, dietisti).

Il Dott. Lucci di Aboca evidenzia la mancanza di formazione nei settori del marketing, dell'informazione scientifica, in alcuni aspetti della ricerca avanzata (omics), nonché nei trial clinici e studi osservazionali.

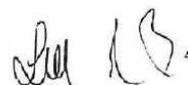
La seconda domanda posta dal Prof. Bini riguarda le competenze trasversali e competenze dei laureati.

La dott.ssa Gambera (AGI Medica Siena) riporta la totale mancanza di competenze nell'embriologia, nelle normative e nella gestione del controllo qualità dei laboratori (in maniera specifica per la fecondazione assistita).

Il dott. Carlucci sottolinea l'importanza di acquisire competenze sulla valutazione dell'impatto ambientale. Suggerisce che gli studenti colmino le proprie criticità con altri percorsi formativi non erogati dai corsi di primo e secondo livello, ma che possono derivare da master. Evidenzia anche le difficoltà che i laureati incontrano nell'esame di stato di abilitazione alla professione di biologo, facendo presente che l'Ordine dei Biologi è intenzionato ad organizzare degli appositi corsi pre-esame, coinvolgendo anche dirigenti biologi in servizio presso l'Azienda Ospedaliera Universitaria.

Il prof. Lungarella dà spiegazione della mancanza del settore disciplinare Embriologia in Facoltà, dovuta a scelte pregresse, mentre la figura del nutrizionista risulta essere formata da scuole di specializzazione post-laurea.

La dott.ssa Prugnola ribadisce la carenza di competenze nel settore regolatorio, nella comunicazione (specialmente in lingua inglese) e nella gestione finanziaria.



La dott.ssa Del Maso (DS) riferisce che gli stagisti e i neolaureati non hanno nozione della organizzazione aziendale e delle norme di comportamento in azienda.

Il dott. Guarrera (Aboca) ribadisce la necessità che i ragazzi si muovano all'estero tramite i programmi Erasmus e acquisiscano competenze di bioinformatica. Dovrebbero poi essere in grado di fare un "bilancio delle proprie competenze" ed essere disposti a colmarle personalmente.

Il prof. Bini conferma la possibilità che le competenze carenti possano essere offerte dallo stesso personale dell'industria o dei laboratori pubblici e privati, in forma di seminari da svolgersi all'interno delle normali lezioni previste nel curriculum. Il prof. Lungarella riferisce che i ragazzi sono fortemente spronati a passare un periodo all'estero per esperienze di stage o di internato tesi.

Il Prof. Lupetti ricorda ai presenti la situazione di pluriennale blocco del turnover dal quale è reduce il corpo docente, nonché l'ancora persistente ed anch'esso pluriennale blocco degli scatti stipendiali per tutto il personale universitario. Chiede quindi che tutti i portatori di interesse sul territorio, siano propositivi e sinergici con gli attori della organizzazione dei corsi e della docenza motivandoli ulteriormente con proposte concrete ed attuabili in modo da rendere l'offerta didattica nelle scienze della vita, più efficace nella preparazione di addetti e ricercatori nel settore.

Infine la dott.ssa Meli (DS) e la Dott.ssa Giannerini (Caseificio di Manciano) riportano le proprie esperienze e difficoltà di inserimento nel mondo del lavoro, in particolare per la mancanza di competenze su normative e certificazioni e la capacità di stare in laboratorio.

Al termine della riunione le parti concordano:

- I tempi e le forme per la comunicazione alle PI intervenute degli esiti delle consultazioni effettuate e delle eventuali revisioni effettuate sui Corsi di Studio
- Le modalità ed i tempi dei successivi contatti annuali tra organizzazioni del mondo del lavoro e professioni e Corsi di Studio

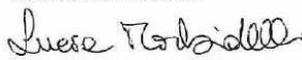
In particolare le prossime iniziative in programma da parte del Dip.to di Scienze della Vita sono:

- a. Organizzazione di seminari su argomenti specifici da far svolgere a personale di enti, imprese e laboratori da parte dei singoli docenti nell'ambito dei propri corsi di insegnamento.
- b. Una giornata di incontro "Mondo del lavoro e studenti de Dipartimento di Scienze della Vita" indirizzata in modo particolare agli studenti del II e III anno della laurea triennale, delle lauree magistrali e del dottorato da stabilire nel Maggio 2016.
- c. Invio annuale di questionari di consultazione con le PI.
- d. Nuovo incontro con confronto diretto con le parti sociali a cadenza ciclica (biennale o triennale).
- e. Formalizzazione di convenzioni quadro per accogliere studenti in stage o tirocini. La lista delle convenzioni, attivate sulla base delle disponibilità espresse, potrà poi essere messa nel sito del Dip.to.

SIENA, 28 SETTEMBRE 2015



IL DIRETTORE DEL DIPARTIMENTO
PROF. COSIMA T. BALDARI



IL SEGRETARIO VERBALIZZANTE
PROF. LUCIA MORBIDELLI

ALL. 1

IL DIPARTIMENTO DI SCIENZE DELLA VITA INCONTRA IL MONDO DEL LAVORO

Siena, 28 settembre 2015

Cognome e Nome	Firma
CAI GIAMPIERO	
MORBIDELLI LUCA	
SIMONE BASTIANONI	
GILIBERTI ANMARITA	
BINI LUCA	
MARINA CHILINI	
SABRINA POTA	
SONIA ARNIGNANI	
G. LUNGERELLA	
CAVARRE F.	
BARTALEW B	
BALZANO ETILIA (RAPP. STUDENTI)	
GIACOMINI GIORGIA (RAPP. STUDENTI)	
FABRIZIO ROVATO	
TASSI MARINELLA	
FRANCESCA SPORTELLI	
ARABELLA SOSTINI	
CLAUDIA ANGIOLINI	
PRINCE KHANN FRANCESCO KAYATH	
Bigante Tomiz (RAPP. STUDENTI)	
GIACOMO MATTEUCI	
PIETRO LUZZETTI	
LAURA HARRI	
CINZIA DELLA GIOIA MAROLA	
DESINERIO ANTHEA (RAPP. STUDENTI)	

CATERINA MENCARELLI	C. Mencarelli
DANIELA MARCHINI	Daniela Marchini
SILVONETTA MUCCIFORA	Silvone Mucci
Donatella PARRI	Donatella P
CAUCCI GIOVANNI	Giovanni Caucci
ANTONIO CARAPELLI	Antonio Carapecci
ANTONELLA TARUCCI	Antonella Tarucci
FILIPPO CARLUCCI	Filippo Carlucci
MARICA LOCATELLI	Monica Locatelli
FRANCESCO FRATI	F. Frati
SILVIA PASTORI	Silvia Pastori
SANDRA BONVINI	Sandra Bonvini
LUANA RICCI PAULESI	Luana Ricci Paulesi
FRANCESCA TETA	Francesca Teta
FANCULLI P. PAOLO	F. Fanculli
COTASSA RICCI	Cotassa Ricci
John Felletti	John Felletti
FRANCESCO BENNETTINI	F. Bennettini
ROBERTA MANGANELLI	Roberta Manganelli
SABRINA BORSHARONI	Sabrina Borsari
SABRINA FALCHI	Sabrina Falchi
SOLDATI BARBARA	Barbara Soldati
MARILENA CHIANTINI	Marilena Chiantini

**ELENCO PARTECIPANTI
28 SETTEMBRE 2015**

ASSOCIAZIONI INDUSTRIALI

	NOME e COGNOME	FIRMA
Associazione Industriali della Provincia di Arezzo		
Associazione Industriali della Provincia di Siena e Grosseto	ANTONIO CAPONE	<i>Antonio Capone</i>
Associazione Piccole e Medie Industrie della Provincia di Siena (A.P.I.)		
Confederazione italiana della piccola e media industria privata della Provincia di Arezzo (Confapi)		

COOPERATIVE

Comitato Territoriale Lega delle Cooperative di Arezzo		
Comitato Territoriale Lega delle Cooperative di Grosseto		
Comitato Territoriale Lega delle Cooperative di Siena		
Confederazione Cooperative Italiane		
Unione provinciale di Arezzo		
Confederazione Cooperative Italiane		
Unione provinciale di Grosseto		
Confederazione Cooperative Italiane		
Unione provinciale di Siena		

ASSOCIAZIONI ARTIGIANI

Confartigianato di Arezzo		
Confartigianato di Grosseto		

Confartigianato di Siena	
Confederazione Nazionale Artigianato di Arezzo (C.N.A.)	
Confederazione Nazionale Artigianato di Grosseto (C.N.A.)	
Confederazione Nazionale Artigianato di Siena (C.N.A.)	

ASSOCIAZIONI AGRICOLTORI

Confederazione Italiana Agricoltori di Arezzo (C.I.A.)	
Confederazione italiana Agricoltori di Grosseto (C.I.A.)	
Confederazione Italiana Agricoltori di Siena (C.I.A.)	
Federazione Provinciale Coldiretti di Arezzo	
Federazione Provinciale Coldiretti di Grosseto	
Federazione Provinciale Coldiretti di Siena	
Unione Provinciale degli Agricoltori di Arezzo	
Unione Provinciale degli Agricoltori di Grosseto	
Unione Provinciale degli Agricoltori di Siena	

COMMERCANTI

Confcommercio di Arezzo	
-------------------------	--

Confcommercio di Grosseto		
Confcommercio di Siena		
Confesercenti di Arezzo		
Confesercenti di Grosseto		
Confesercenti di Siena		

ASSOCIAZIONI CONSUMATORI

Federconsumatori di Arezzo		
Federconsumatori di Grosseto		
Federconsumatori di Siena		
Unione nazionale Consumatori di Arezzo		
Unione Nazionale Consumatori di Grosseto		
Unione Nazionale Consumatori di Siena		

Aboca	Giuseppe Tusi - Jacopo Lucifora	ANTONIO GUARRETA
Acquedotto del Fiora		
ARPAT Siena		
Associazione Industriali della Provincia di Siena e Grosseto		

Azienda Ospedaliera Universitaria Senese	Barbara Harzeck	Barbara Harzeck
Azienda USL7 Siena		
Azienda USL8 Arezzo		
Azienda USL9 Grosseto		
Azienda USL9 Grosseto (Pitigliano e Orbetello)		
Casificio Sociale Manciano	FAIOLA GIANNINI LAUCA GRISERA ANITA STENDARO	Paola Paola Paola
Centro AGI Medica Siena		
Centro Demetra Grosseto (Lab. Gamma)		
Centro Diagnostico Senese		
CIERRE srl		
DIESSE Diagnostica Senese S.p.A.	GRANZA DALMAID LASSA MELI	Granza Lassa Meli
Exosomics Siena		
ExerNautics Spa		
Federazione Medico Sportiva Italiana (Lab. Antidoping)		
Gruppo Colorobbia		
GSK Vaccines	RINO RAPPICOLI / MANFREDI	Rino Rappicoli
Istituto Zooprofilattico Sperimentale del Lazio e della Toscana		

Kedrion spa Biopharma			
Latte Maremma			
Menarini Group			
Molteni Therapeutics			
Mulki			
Ordine Nazionale dei Biologi sez. Regionale	<i>of the sea</i>		FILIPPO CARLUCCI
Ordine Nazionale dei Biologi sez. Siena	<i>if the sea</i>		FILIPPO CARLUCCI
P.h. srl			
Pharmanutra spa			
Philogen	CAROLINA REA		<i>Carolina Rea</i>
Toscana Life Sciences	AUDREA PACINI		<i>AP</i>
U.S.R. Toscana - Ufficio XII - Ambito Territoriale della Provincia di Siena (Provveditorato Siena)			
VisMedert			

ALL. QUADRO B1.3

Dipartimento di
Scienze della Vita

Biologia
Curriculum Biologia Molecolare e Cellulare
(Classe LM-6)

Piano di Studi
Coorte A.A. 2016/17

Primo Anno

denominazione attività formativa/insegnamento	SSD	CFU	Ore	Sem. ^A	TAF ^{**}	Eventuali Mutuazioni (indicare il CdS da cui si nutua)
C.I. Scienza del proteoma						
Mod. 1 Proteomica	BIO/10	6	32+24 Lab	I	B	
Mod. 2 Chimica delle biomolecole	CHIM/06	6	48	I	C	
Farmacologia e tossicologia molecolare	BIO/14	6	48	I	B	
Biologia molecolare della trasformazione cellulare	BIO/11	6	48	I	B	
Biologia molecolare della risposta immunitaria	BIO/11	6	48	II	B	
Genomica degli eucarioti e variabilità genetica	BIO/05	6	48	II	B	
C.I. Fisiologia della riproduzione e biotecnologie cellulari						
Mod. 1 Endocrinologia della riproduzione	BIO/09	6	48	II	B	
Mod. 2 Biotecnologie cellulari	BIO/06	6	48	II	B	

Insegnamenti a scelta dal seguente gruppo (TAF C – Attività affini e integrative 6 CFU)

Farmacologia sperimentale	BIO/14	6	48	I	C	
Biologia cellulare del citoscheletro	BIO/05	6	48	II	C	
Biotecnologie Vegetali	BIO/03	6	48	II	C	

Crediti a scelta dello studente		6			D	
Totale CFU dell'anno		60				

Secondo Anno

denominazione attività formativa/insegnamento	SSD	CFU	Ore	Sem. [*]	TAF ^{**}	Eventuali Mutuazioni (indicare il CdS da cui si nutua)
Modellistica 3D di componenti cellulari	BIO/05	6	32+24 Lab	I	B	
Biologia molecolare dello sviluppo	BIO/06	6	48	I	B	
Glicobiologia delle interazioni cellulari	BIO/06	6	48	I	B	
Scienza degli animali di laboratorio e biotecnica	VET/02	6	48	I	C	

Crediti a scelta dello studente		6			D	
Altre attività- Ulteriori conoscenze linguistiche		3			F	
Altre attività- Tirocinio		6			F	

Prova Finale		21		E	
Totale CFU dell'anno		60			

Legenda SEM (Semestre):	
I	attività del I semestre
II	attività del II semestre
I-II	attività annuale

Legenda TAF (Tipologia Attività Formativa):	
A	Attività di Base
B	Attività Caratterizzanti la Classe
C	Attività Affini o integrative
D	Attività a scelta dello studente
E	Prova finale e Lingua straniera
F	Tirocini, Laboratori di informatica o Altre Attività per ulteriori conoscenze linguistiche o comunque utili per l'inserimento nel mondo del lavoro

Biologia
Curriculum Biodiversity and Environmental Health
 (Classe LM-6)

Piano di Studi
Coorte A.A. 2016/17

Primo Anno

denominazione attività formativa/insegnamento	SSD	CFU	Ore	Sem.*	TAF**	Eventuali Mutuazioni (indicare il CdS da cui si nutua)
Evolution of biodiversity of terrestrial plants	BIO/01	6	48	I	B	
Biodiversity of fungi	BIO/02	6	48	I	B	
Biodiversity of terrestrial animals	BIO/05	6	48	I	B	
Microbial biodiversity	BIO/19	6	48	II	B	
Conservation biology	BIO/05	6	48	II	B	
I.C. Biodiversity and pharmaceuticals						
Mod. 1 Medicines from nature	BIO/14	6	48	II	B	
Mod. 2 Safety assessment of xenobiotics	BIO/14	7	56	II	B	

Insegnamenti a scelta dal seguente gruppo (TAF C – Attività affini e integrative 12 CFU)						
Plant nutritional physiology	BIO/04	6	48	II	C	
Reproductive biology of pest insects	BIO/05	6	48	I	C	
I.C. Monitoring biodiversity						
Mod. 1 Monitoring populations and communities	BIO/03	3	24	II	C	
Mod. 2 Spatial ecology	BIO/03	3	24	II	C	
Procome science	BIO/10	6	48	II	C	
I.C. Biodiversity and infectious diseases						
Mod. 1 Evolution of host-pathogen interactions	MED/05	3	24	II	C	
Mod. 2 Zoonotic parasites	BIO/05	3	24	II	C	
I.C. Quality control of food						
Mod. 1 Quality control of animal source food	AGR/15	3	24	I	C	
Mod. 2 Quality control of plant source food	AGR/15	3	24	I	C	
Food safety and human health	MED/42	6	48	I	C	

Altre attività – Ulteriori conoscenze linguistiche (Inglese)		3			F	
Totale CFU dell'anno		58				

Secondo Anno

denominazione attività formativa/insegnamento	SSD	CFU	Ore	Sem.*	TAF**	Eventuali Mutuazioni (indicare il CdS da cui si nutua)
Molecular applied zoology	BIO/05	6	48	I	B	
Applied ecology and environmental management	BIO/07	6	48	I	B	

Biodiversity and environmental quality	BIO/03	6	48	I	B	
Crediti a scelta dello studente		12			D	
Altre attività- Tirocinio		6			F	
Prova finale		26			E	
Totale CFU dell'anno		62				

Legenda SEM (Semestre):	
I	attività del I semestre
II	attività del II semestre
I-II	attività annuale

Legenda TAF (Tipologia Attività Formativa):	
A	Attività di Base
B	Attività Caratterizzanti la Classe
C	Attività Affini o integrative
D	Attività a scelta dello studente
E	Prova finale e Lingua straniera
F	Tirocini, Laboratori di informatica o Altre Attività per ulteriori conoscenze linguistiche o comunque utili per l'inserimento nel mondo del lavoro



UNIVERSITÀ
DI SIENA 1240

ALL. QUADRO B4 (Aule)

Dipartimento di
Scienze della Vita

Biologia

(Classe LM-6)

Le aule a disposizione del Corso di Studio si trovano nel:

Complesso "San Miniato"					
Il Complesso "San Miniato" è in via Aldo Moro, 2 – Siena. Le aule sono gestite dal "Presidio San Miniato": http://www.unisi.it/altre-strutture/presidio-san-miniato					
Aula	N° Posti	Collegamento alla rete	Apparecchiature Audiovisive	Altre Strumentazioni	Orario di apertura
4	30	wi-fi	Lavagna luminosa Videoproiettore		Lun.-Ven. 8.00-19.00
5	30	wi-fi	Lavagna luminosa Videoproiettore		Lun.-Ven. 8.00-19.00
6	30	wi-fi	Lavagna luminosa Videoproiettore		Lun.-Ven. 8.00-19.00
7	50	wi-fi	Lavagna luminosa Videoproiettore		Lun.-Ven. 8.00-19.00
8	110	cavo/wi-fi	Lavagna luminosa Videoproiettore PC Impianto audio		Lun.-Ven. 8.00-19.00
9	130	cavo/wi-fi	Lavagna luminosa Videoproiettore PC Impianto audio	Lavagna interattiva multimediale (LIM)	Lun.-Ven. 8.00-19.00
9b	60	wi-fi	Lavagna luminosa Videoproiettore		Lun.-Ven. 8.00-19.00
10	50	wi-fi	Lavagna luminosa Videoproiettore		Lun.-Ven. 8.00-19.00
11	110	wi-fi	Lavagna luminosa Videoproiettore Impianto audio		Lun.-Ven. 8.00-19.00
12	130	cavo/wi-fi	Lavagna luminosa Videoproiettore PC Impianto audio		Lun.-Ven. 8.00-19.00
12b	80	wi-fi	Lavagna luminosa Videoproiettore Impianto audio		Lun.-Ven. 8.00-19.00
13	180	cavo/wi-fi	Lavagna luminosa Videoproiettore PC Impianto audio		Lun.-Ven. 8.00-19.00
14	200	cavo/wi-fi	Lavagna luminosa Videoproiettore PC Impianto audio		Lun.-Ven. 8.00-19.00
15	95	wi-fi	Lavagna luminosa Videoproiettore		Lun.-Ven. 8.00-19.00
16	95	wi-fi	Lavagna luminosa Videoproiettore		Lun.-Ven. 8.00-19.00
17	95	wi-fi	Lavagna luminosa Videoproiettore Impianto audio		Lun.-Ven. 8.00-19.00
18	50	wi-fi	Lavagna luminosa Videoproiettore		Lun.-Ven. 8.00-19.00
19	30	wi-fi	Lavagna luminosa Videoproiettore		Lun.-Ven. 8.00-19.00
21	28	wi-fi	Lavagna luminosa Videoproiettore		Lun.-Ven. 8.00-19.00
22	50	wi-fi	Lavagna luminosa Videoproiettore		Lun.-Ven. 8.00-19.00
23	50	wi-fi	Lavagna luminosa Videoproiettore		Lun.-Ven. 8.00-19.00

Biologia

(Classe LM-6)

Aula	N° Posti	Collegamento alla rete	Apparecchiature Audiovisive	Altre Strumentazioni	Orario di apertura
24	100	wi-fi	Lavagna luminosa Videoproiettore Impianto audio		Lun.-Ven. 8.00-19.00
25	150	wi-fi	Lavagna luminosa Videoproiettore PC Impianto audio		Lun.-Ven. 8.00-19.00
Magna	266	cavo/wi-fi	Lavagna luminosa Videoproiettore PC Impianto audio		Lun.-Ven. 8.00-19.00
Elenco dei Corsi attivati nell'a.a. 2016/17 che condividono le Aule del complesso con il Corso di Studio					
L-2 Biotecnologie			L/SNT-3 Tecniche di laboratorio biomedico		
L-13 Scienze biologiche			L/SNT3 Tecniche di radiologia medica, per immagini e radioterapia		
L-27 Scienze chimiche			L/SNT4 Tecniche della prevenzione nell'ambiente e nei luoghi di lavoro		
L/SNT1 Infermieristica			LM-6 Biologia sanitaria		
L/SNT1 Ostetricia			LM-9 Medical biotechnologies - Biotecnologie mediche		
L/SNT2 Fisioterapia			LM-13 Chimica e tecnologia farmaceutiche		
L/SNT2 Logopedia			LM-13 Farmacia		
L/SNT2 Otorinolaringoiatria ed assistenza oftalmologica			LM-41 Medicina e chirurgia		
L/SNT3 Dietistica			LM-54 Chemistry-Chimica		
L/SNT3 Igiene dentale			LM/SNT1 Scienze infermieristiche e ostetriche		
L/SNT-3 Tecniche di fisiopatologia cardiocircolatoria e perfusione cardiovascolare			LM/SNT2 Scienze riabilitative delle professioni sanitarie		

Fonte: dati forniti dai Presidi di struttura di Ateneo

Elaborazioni: a cura dell'Ufficio Assicurazione di Qualità (Ufficio di supporto al POA di Siena)

Documento aggiornato al mese di Aprile 2016



ALL. QUADRO B4
Laboratori e Aule Informatiche
Dipartimento di
Scienze della Vita

Biologia

(Classe LM-6)

I laboratori e le aule informatiche a disposizione del Corso di Studio si trovano nel:

Complesso "San Miniato"					
Il Complesso "San Miniato" è in via Alco Moro, 2 – Siena. I laboratori e le aule informatiche sono gestite dal "Presidio San Miniato": http://www.unisi.it/altre-strutture/presidio-san-miniato					
Laboratorio/ Aula informatica	N° Posti	Collegamento alla rete	Strumentazioni tecniche	Altre Strumentazioni	Orario di apertura
Laboratorio LD10	30	cavo	PH-metri Spettrofotometro Bilance tecniche Bilancia analitica Vetreteria graduata	2 cappe aspiranti 2 cappe flusso laminare (uso biologico) Microscopio+video camera+monitor Thermoblock Vortex Agitatori magnetici Centrifughe Bagnomaria Computer	Lun.-Ven. 8.00-19.00
Laboratorio LD11	30	cavo	PH-metri Spettrofotometro Bilance tecniche Bilancia analitica Vetreteria graduata	2 cappe aspiranti 2 cappe flusso laminare (uso biologico) Microscopio+video camera+monitor Thermoblock Vortex Agitatori magnetici Centrifughe Bagnomaria	Lun.-Ven. 8.00-19.00
Aula Informatica	50	50	cavo	-----	Lun.-Ven. 8.00-19.00
Elenco dei Corsi attivati nell'a.a. 2016/17 che condividono i Laboratori/Aule informatiche del complesso con il Corso di Studio					
L-2 Biotecnologie			L/SNT-3 Tecniche di laboratorio biomedico		
L-13 Scienze biologiche			L/SNT3 Tecniche di radiologia medica, per immagini e radioterapia		
L-27 Scienze chimiche			L/SNT4 Tecniche della prevenzione nell'ambiente e nei luoghi di lavoro		
L/SNT1 Infermieristica			LM-6 Biologia sanitaria		
L/SNT1 Ostetricia			LM-9 Medical biotechnologies - Biotecnologie mediche		
L/SNT2 Fisioterapia			LM-13 Chimica e tecnologia farmaceutiche		
L/SNT2 Logopedia			LM-13 Farmacia		
L/SNT2 Ortottica ed assistenza oftalmologica			LM-41 Medicina e chirurgia		
L/SNT3 Dietistica			LM-54 Chemistry-Chimica		
L/SNT3 Igiene dentale			LM/SNT1 Scienze infermieristiche e ostetriche		
L/SNT-3 Tecniche di fisiopatologia cardiocircolatoria e perfusione cardiovascolare			LM/SNT2 Scienze riabilitative delle professioni sanitarie		

Fonte: dati forniti dai Presidi di struttura di Ateneo

Elaborazioni: a cura dell'Ufficio Assicurazione di Qualità (Ufficio di supporto al POA di Siena)

Documento aggiornato al mese di Aprile 2016



ALL. QUADRO B4
(Sale Studio)

Dipartimento di
Scienze della Vita

Biologia

(Classe LM-6)

Le Sale Studio a disposizione del Corso di Studio si trovano nei:

Complesso "San Miniato"					
Il Complesso "San Miniato" è in via Aldo Moro, 2 – Siena. Le sale studio sono gestite dal "Presidio San Miniato": http://www.unisi.it/altre-strutture/presidio-san-miniato					
Sala Studio	N° Posti	N° postazioni informatiche	Collegamento alla rete	Altre Strumentazioni	Orario di apertura
Aula Sudio Presidio N°0079A (Edificio corpo a monte - piano T Blocco A)	24				Lun.-Ven. 08.00-19.00
Aula Studio Presidio N°0083 (Edificio corpo a monte - piano T Blocco A)	12	-----	wi-fi	-----	Lun.-Ven. 08.00-19.00
Museo Anatomico (Edificio corpo a monte - piano T Blocco A)	18	-----	wi-fi	-----	Lun.-Ven. 08.00-19.00
Aula Sudio Presidio N°1079 (Edificio corpo a monte - piano T Blocco A)	24	-----	wi-fi	-----	Lun.-Ven. 08.00-19.00
Postazioni spazi comuni Centro Didattico - piano T	6	-----	wi-fi	-----	Lun.-Ven. 08.00-19.00
Postazioni spazi comuni (Centro Didattico - piano 1)	28	-----	wi-fi	-----	Lun.-Ven. 08.00-19.00
Sala Lettura N° 10408A (Centro Didattico - piano 1)	26	-----	wi-fi	-----	Lun.-Ven. 08.00-19.00
Sala Lettura N° 10409A (Centro Didattico - piano 1)	16	-----	wi-fi	-----	Lun.-Ven. 08.00-19.00
Centro Didattico - piano 2 (Postazioni spazi comuni)	20	-----	wi-fi	-----	Lun.-Ven. 08.00-19.00
Elenco dei Corsi attivati nell'a.a. 2016/17 che condividono le Sale Studio del complesso con il Corso di Studio					
L-2 Biotecnologie				L/SNT-3 Tecniche di laboratorio biomedico	
L-13 Scienze biologiche				L/SNT3 Tecniche di radiologia medica, per immagini e radioterapia	
L-27 Scienze chimiche				L/SNT4 Tecniche della prevenzione nell'ambiente e nei luoghi di lavoro	
L/SNT1 Infermieristica				LM-6 Biologia sanitaria	
L/SNT1 Ostetricia				LM-9 Medical biotechnologies - Biotecnologie mediche	
L/SNT2 Fisioterapia				LM-13 Chimica e tecnologia farmaceutiche	
L/SNT2 Logopedia				LM-13 Farmacia	
L/SNT2 Ortottica ed assistenza oftalmologica				LM-41 Medicina e chirurgia	
L/SNT3 Dietistica				LM-54 Chemistry-Chimica	
L/SNT3 Igiene dentale				LM/SNT1 Scienze infermieristiche e ostetriche	
L/SNT-3 Tecniche di fisiopatologia cardiocircolatoria e perfusione cardiovascolare				LM/SNT2 Scienze riabilitative delle professioni sanitarie	

Fonte: dati forniti dai Presidi di struttura di Ateneo
Elaborazioni: a cura dell'Ufficio Assicurazione di Qualità (Ufficio di supporto al PQA di Siena)
Documento aggiornato al mese di Aprile 2016



ALL. QUADRO B4 (Biblioteche)

Dipartimento di
Scienze della Vita

LM-6 Biologia

Fonte: *Divisione coordinamento sistema bibliotecario*

Editing: a cura dell'Ufficio Assicurazione di Qualità (Ufficio di supporto al PQA di Siena) _ rev_Marzo 2011

Biblioteca di Area Medico Farmaco Biologica (BAMF) <i>condivisa fra più corsi di studio ed aperta a tutti gli studenti dell'Ateneo</i>			
Sedi ed indirizzo	Sito web:	Facebook:	Orari di apertura
SIENA San Miniato (Medicina) c/o Complesso San Miniato Via Aldo Moro 2	http://www.sba.unisi.it/bamf	https://www.facebook.com/bamf.sba.unisi.it/?ref=ls	Lun-Ven 8:30-19:30 Sab e Dom. chiuso
SIENA San Miniato (Farmacia) c/o Complesso San Miniato Via Aldo Moro 2			Lun-Ven 8:30-19:30 Sab 8:30-13:30 Dom. chiuso
SIENA Le Scotte c/o Complesso Le Scotte (Policlinico) Viale Bracci			Lun-Ven 8:30-19:30 Sab 8:30-13.30 Dom. chiuso

Descrizione

La Biblioteca di Area si pone a supporto della ricerca e della didattica in ambito biomedico, chimico, farmaceutico, botanico e biologico rapportandosi con i dipartimenti di Biotecnologie, chimica e farmacia; Biotecnologie mediche; Medicina molecolare e dello sviluppo; Scienze della vita; Scienze mediche, chirurgiche e neuroscienze.

La Biblioteca, organizzata in tre sedi _ Le Scotte, San Miniato (Medicina), San Miniato (Farmacia) _ cura l'aggiornamento e la diffusione dell'informazione scientifica e costituisce un punto di riferimento informativo per l'Azienda Ospedaliera Universitaria Senese.

Alcuni fondi storici sono conservati presso la sede Le Scotte: Biblioteca Scientifica dell'ex Ospedale Psichiatrico San Niccolò; Fondo D'Ormea, Biblioteca storica dell'Istituto di Clinica Oculistica, Fondo Lecchini), Fondo storico dell'Istituto di Anatomia Patologica, Fondo storico dell'Istituto di Farmacologia, Fondo storico dell'Istituto di Clinica delle Malattie Nervose e Mentali, Fondo storico dell'Istituto di Fisiologia, Fondo storico dell'Istituto di Igiene, Fondo storico dell'Istituto di Pediatria, Fondo Cherubini, Fondo di Anatomia.

Dotazione documentaria		Servizi	
Risorse cartacee	N° Monografie cartacee: 27.979	Servizi specifici	N° posti lettura: (compresi gli spazi per lo studio individuale e/o di gruppo) 527
	N° Annate di riviste cartacee: 82.179		N° postazioni informatiche: (comprese postazioni per l'accessibilità ad utenti con disabilità motorie e sensoriali) 53
	N° Testate di riviste cartacee: 5.237, 102 abbonamenti correnti		Scaffale aperto (liberamente accessibile all'utenza) S. Miniato (Farmacia): 100% S. Miniato (Medicina): 5% Le Scotte: 4% ca.
Risorse elettroniche (consultabili da tutte le sedi e rappresentate a livello di Sistema Bibliotecario d'Ateneo)	N° Banche dati: 539	Altri Servizi (comuni a tutte le biblioteche dell'Ateneo)	- Fotocopie - Consultazione Archivi - Risorse elettroniche accessibili in rete di Ateneo e da casa (piattaforma OneSearch) - Prestito/prenotazione/rinnovo automatizzato - Servizi interbibliotecari - Servizi di consulenza bibliografica - Piattaforma e-learning di Ateneo (portale Moodle) - Formazione in biblioteca - Lavorare in biblioteca Per approfondimenti vedi scheda seguente e sito web http://www.sba.unisi.it/
	N° Pacchetti di riviste elettroniche: 62.371		
	N° Pacchetti di e-book: 38.884		
Dipartimenti che condividono la biblioteca		Altre Biblioteche fruibili dagli studenti Corso di Studio	
Biotecnologie, Chimica e Farmacia		Economica	http://www.sba.unisi.it/baec
Biotecnologie Mediche		Giuridico-Politologica "Circolo Giuridico"	http://www.sba.unisi.it/bacp
Medicina Molecolare e dello Sviluppo		Scientifico-Tecnologica	http://www.sba.unisi.it/bast
Scienze della Vita		Umanistica	http://www.sba.unisi.it/baum
Scienze Fisiche, della Terra e dell'Ambiente			
Scienze Mediche, Chirurgiche e Neuroscienze			



Dipartimento di
Scienze della Vita

LM-6 Biologia

Fonte: *Divisione coordinamento sistema bibliotecario*

Editing: a cura dell'Ufficio Assicurazione di Qualità (Ufficio di supporto al PQA di Siena) _ rev_Marzo 2011

Sistema Bibliotecario di Ateneo (SBA)

Sito web: <http://www.sba.unisi.it/>

Facebook: <https://www.facebook.com/coordinamento.sba.unisi.it/?fref=ts>

Descrizione

Il Sistema Bibliotecario di Ateneo (SBA) è costituito da una struttura di coordinamento, non ha una Biblioteca centralizzata, ma 5 Biblioteche di Area, articolate in più punti di servizio distribuiti nei vari Presidi didattico - scientifici (nelle città di Siena, Arezzo e Grosseto) e in una Sala di studio centralizzata "Sala Rosa", aperta dal lunedì al venerdì dalle 9 alle 19.

Le Biblioteche di Area sono: Biblioteca di Area Giuridico - Politologica "Circolo Giuridico"; Biblioteca di Area Economica; Biblioteca di Area Medico - Farmaco - Biologica; Biblioteca di Area Scientifico - Tecnologica; Biblioteca di Area Umanistica; Sala Rosa. Per ciascuna Biblioteca di Area è stata definita una specifica scheda.

Dotazione documentaria del Sistema bibliotecario d'Ateneo (SBA)*

Risorse cartacee		Risorse elettroniche (consultabili da tutte le sedi)	
N° Monografie cartacee:	864.416	N° Banche dati:	539
N° Annate di riviste cartacee:	323.109	N° Pacchetti di riviste elettroniche:	62.371
N° Testate di riviste cartacee:	24.677	N° Pacchetti di e-book:	38.884

* Il numero delle risorse si riferisce all'intero quantitativo delle risorse cartacee ed elettroniche dell'Ateneo, comprendendo le dotazioni delle cinque biblioteche di area.

Servizi

(Il Sistema Bibliotecario si è dotato di una Carta dei Servizi in cui sono descritte le modalità di erogazione e di fruizione dei servizi bibliotecari)

- Posti di lettura con spazi per lo studio individuale e/o di gruppo
- Postazioni informatiche (comprese postazioni che garantiscono l'accessibilità ad utenti con disabilità motorie e sensoriali) e copertura della rete wi-fi di Ateneo
- Servizi di fotocoproduzione (fotocopie, scansioni, stampe da PC)
- Scaffale aperto: circa il 40% del patrimonio bibliografico posseduto è liberamente accessibile da parte dell'utenza
- Consultazione Archiv: sono conservati i documenti di circa 20 fondi archivistici, tra cui quelli di Franco Fortini, Fabrizio De André, Sandro Pertini, Richard Goodwin, ecc. Parte di questi fondi è stata digitalizzata ed è disponibile in rete (piattaforma OneSearch)
- Risorse elettroniche accessibili in rete di Ateneo e da casa (piattaforma OneSearch): oltre 100.000 tra banche dati, libri e periodici elettronici
- Prestito/prenotazione/rinnovo automatizzato di oltre 1.000.000 di documenti presenti nella piattaforma OneSearch
- Servizi interbibliotecari (prestito interbibliotecario e fornitura di documenti) con la collaborazione di biblioteche o centri di documentazione nazionali ed esteri
- Servizi di consulenza bibliografica
- Piattaforma e-learning di Ateneo (portale Moodle): per trovare documentazione relativa ai corsi, registrazioni di lezioni, scaricare materiale didattico e partecipare ad attività collaborative come test, compiti, chat, forum, etc.
- Formazione in biblioteca: in tutte le biblioteche gli studenti possono partecipare a incontri formativi, imparare a usare le risorse elettroniche, compilare una bibliografia, ricevere assistenza per la produzione di relazioni e tesi di laurea
- Lavorare in biblioteca: gli studenti possono partecipare a stage e tirocini curriculari o extracurriculari; attività remunerate per 150 ore; uno spazio particolare è infine dedicato al Servizio civile volontario, sia Regionale che Nazionale, i progetti finanziati hanno fin qui consentito a circa 230 volontari di ricevere un compenso, seguire un intenso percorso formativo, partecipare a progetti particolarmente stimolanti, arricchire il proprio curriculum

Biblioteche di Area del Sistema Bibliotecario d'Ateneo

Economica	http://www.sba.unisi.it/baec
Giuridico-Politologica "Circolo Giuridico"	http://www.sba.unisi.it/bage
Medico-Farmaco-Biologica	http://www.sba.unisi.it/bamf
Scientifico-Tecnologica	http://www.sba.unisi.it/bast
Umanistica	http://www.sba.unisi.it/baum

ALL. QUADRO B6



VALUTAZIONE DELLA DIDATTICA DA PARTE DEGLI STUDENTI - A.A. 2015/2016

Corso di studio in BIOLOGIA MOLECOLARE E CELLULARE

Riepilogo annuale

Tabelle di sintesi pubbliche

Tabella 1 - Andamento delle attività di valutazione degli insegnamenti del Corso di Studi

Indicatori	Frequentanti			Non frequentanti		
	Corso	Dip.	Ateneo	Corso	Dip.	Ateneo
N° insegnamenti valutati	17	76	2640	16	72	1685
- di cui con meno di 5 rispondenti	1	6	551	15	34	1111
N° questionari compilati	303	2304	65638	40	763	12927
N° medio di questionari compilati per insegnamento	17.82	30.32	24.86	2.5	10.6	7.67



VALUTAZIONE DELLA DIDATTICA DA PARTE DEGLI STUDENTI - A.A. 2015/2016

Corso di studio in BIOLOGIA MOLECOLARE E CELLULARE

Tabella 2 - Distribuzione di frequenza degli insegnamenti con almeno 5 rispondenti in relazione alle domande

Domande questionario	Fascia di valutazione	Frequentanti						Non frequentanti					
		Corso		Dip.		Ateneo		Corso		Dip.		Ateneo	
		v.a.	%	v.a.	%	v.a.	%	v.a.	%	v.a.	%	v.a.	%
1 - Le conoscenze preliminari possedute sono risultate sufficienti per la comprensione degli argomenti previsti nel programma d'esame?	GP>75%	11	66.75	45	65.71	171	75.20	0	0	19	50	290	52.10
	GN>25%	5	31.25	24	34.29	518	24.80	1	100	19	50	274	47.50
2 - Il carico di studio dell'insegnamento è proporzionato ai crediti assegnati?	GP>75%	15	93.75	60	85.71	1680	80.42	0	0	23	60.53	364	63.64
	GN>25%	1	6.25	10	14.29	409	19.58	1	100	15	39.47	208	38.38
3 - Il materiale didattico (indicato e disponibile) è adeguato per lo studio della materia?	GP>75%	15	93.75	60	85.71	1782	85.30	0	0	22	57.89	387	67.66
	GN>25%	1	6.25	10	14.29	307	14.70	1	100	16	42.11	185	32.34
4 - Le modalità di esame sono state definite in modo chiaro?	GP>75%	15	93.75	64	91.43	1870	89.52	1	100	28	73.68	422	73.78
	GN>25%	1	6.25	6	8.57	219	10.48	0	0	10	26.32	150	26.22
5 - E' interessato/a agli argomenti trattati dall'insegnamento?	GP>75%	16	100	65	92.86	1891	90.52	1	100	27	71.05	395	69.06
	GN>25%	0	0	5	7.14	198	9.48	0	0	11	28.95	177	30.54
6 - Il docente è reperibile per chiarimenti e spiegazioni?	GP>75%	16	100	68	97.14	1864	94.02	1	100	31	81.58	491	85.84
	GN>25%	0	0	2	2.86	125	5.98	0	0	7	18.42	81	14.16
7 - Gli orari di svolgimento di lezioni, esercitazioni e altre eventuali attività sono rispettati?	GP>75%	16	100	69	97.14	1874	94.49	DNS	DNS	DNS	DNS	DNS	DNS
	GN>25%	0	0	2	2.86	115	5.51	DNS	DNS	DNS	DNS	DNS	DNS
8 - Il docente stimola/motiva l'interesse verso la disciplina?	GP>75%	16	100	58	82.86	1729	82.77	DNS	DNS	DNS	DNS	DNS	DNS
	GN>25%	0	0	12	17.14	360	17.23	DNS	DNS	DNS	DNS	DNS	DNS
9 - Il docente espone gli argomenti in modo chiaro?	GP>75%	15	93.75	51	72.86	1752	83.97	DNS	DNS	DNS	DNS	DNS	DNS
	GN>25%	1	6.25	19	27.14	337	16.13	DNS	DNS	DNS	DNS	DNS	DNS
10 - Le attività didattiche integrative (esercitazioni, tutorati, laboratori, etc...) sono utili all'apprendimento della materia?	GP>75%	16	100	58	82.86	1816	87.39	DNS	DNS	DNS	DNS	DNS	DNS
	GN>25%	0	0	12	17.14	292	12.81	DNS	DNS	DNS	DNS	DNS	DNS
11 - L'insegnamento è stato svolto in maniera coerente con quanto dichiarato sul sito Web del corso di studio?	GP>75%	15	93.75	65	92.86	1985	95.02	DNS	DNS	DNS	DNS	DNS	DNS
	GN>25%	1	6.25	5	7.14	104	4.98	DNS	DNS	DNS	DNS	DNS	DNS
12 - Complessivamente sei soddisfatto di come questo insegnamento è stato svolto dal docente?	GP>75%	15	93.75	57	81.43	1753	83.92	DNS	DNS	DNS	DNS	DNS	DNS
	GN>25%	1	6.25	13	18.57	336	16.08	DNS	DNS	DNS	DNS	DNS	DNS

Legenda:
 v.a. = valore assoluto del numero degli insegnamenti.
 % = percentuale sul totale degli insegnamenti.
 GP>75% = insegnamenti con una percentuale di giudizi positivi uguale o superiore al 75%.
 GN>25% = insegnamenti con una percentuale di giudizi negativi superiore al 25%.
 DNS = domanda non somministrata.

ALL. QUADRO B7



Dipartimento di Scienze della Vita

Biologia Molecolare e Cellulare
(Classe LM-6)

Profilo Laureati

Fonte: Alma Laures (Maggio 2015)
Elaborazioni: Ufficio Accreditazione di Qualità (UI), supporto al Preside di Qualità di Siena

Tipo di rilevazione	Complessivo della Classe a livello nazionale del CES				CUS nell'Ateneo di Siena							
	2011	2012	2013	2014	2011		2012		2013	2014		
Anno di Laurea (AlmaLaures)	biologia (LM-6, 6/S)	biologia (LM-6, 6/S)	biologia (LM-6, 6/S)	biologia (LM-6, 6/S)	biologia molecolare e cellulare (LM-6)	Data aggregata classi LM-6, 6/S	biologia molecolare e cellulare (LM-6)	Data aggregata classi LM-6, 6/S	biologia molecolare e cellulare (LM-6)	biologia molecolare e cellulare (LM-6)		
PROFILI DEI LAUREATI												
Numero dei laureati	2115	2674	2553	2644	5	6	11	2	24	26		
Hanno compilato il questionario	2146	2414	2313	2307	5	6	11	2	23	26		
LE CONDIZIONI DI STUDIO												
Hanno svolto periodi di studio all'estero durante il biennio specialistico (magistra)	8,6	7,6	8,1	7,9	0,0	0,0	0,0	*	0,0	N.C.		
Hanno svolto l'incremento degli insegnamenti dei corsi laurea specialistici/magistrali (%)	67,1	73,4	71,2	71,0	100,0	50,0	72,7	*	73,9	N.C.		
Modi impegnati per la tesi/prova finale (media)	10,4	10,4	10,4	10,5	9,2	7,3	8,2	*	8,5	N.C.		
7. CLICHI SULL'ESPERIENZA UNIVERSITARIA												
Sono complessivamente soddisfatti del corso di laurea specialistico/magistrale (%)												
Soddisfatti o più di che no	37,7	36,1	37,8	35,7	10,0	16,7	27,3	*	8,7	N.C.		
Ritengono che il carico di studio degli insegnamenti sia stato sostenibile (%)	51,9	52,9	51,1	52,7	00,0	06,7	62,7	*	59,8	N.C.		
Ritengono che il carico di studio degli insegnamenti sia stato sostenibile (%)												
Soddisfatti o più di che no	36,4	34,1	32,8	34,2	00,0	33,3	64,6	*	13,6	N.C.		
Si iscrivebbero di nuovo al corso di laurea specialistico/magistrale? (%)												
Si, allo stesso corso specialistico/magistrale dell'Ateneo	74,6	75,4	74,6	73,1	100,0	66,7	81,8	*	73,2	N.C.		
Si, ma ad un altro corso specialistico/magistrale dell'Ateneo	6,2	5,4	5,8	5,1	0,0	0,0	0,0	*	4,0	N.C.		
Si, allo stesso corso specialistico/magistrale, ma in un altro Ateneo	9,2	8,5	8,8	8,8	0,0	0,0	0,0	*	13,6	N.C.		
Si, ma ad un altro corso specialistico/magistrale o in un altro Ateneo	6,0	5,8	5,9	6,5	0,0	33,3	16,2	*	0,0	N.C.		
Non si iscrivebbero più a nessun corso di laurea specialistico/magistrale	3,4	4,3	4,3	4,0	0,0	0,0	0,0	*	4,3	N.C.		

LEGENDA:
N.C. Aggregazione NON CALCOLABILE perché almeno un dato è valorizzato con (*)
(*) Statistica NON CALCOLATA perché riferita ad un collettivo poco numeroso

ALL. QUADERO C1



Dipartimento di Scienze della Vita

Biologia
(Classe LM-8)

Ateneo Provenienza Studenti

Fonte: ESSE3 di Ateneo (Settembre 2016) - Dati forniti dal Servizio statistico e integrazione dei servizi informativi (SIA)
Elaborazione: Ufficio Assicurazione di Qualità (UFF. supporto al Presidio di Qualità di Ateneo)

2011						
	N° Studenti			Percentuali		
	MASCHI	FEMMINE	TOTALE	MASCHI	FEMMINE	TOTALE
Università degli Studi di Siena	5	13	18	100,0	81,3	85,7
Università degli Studi de L'AQUILA	0	1	1	0,0	6,3	4,8
Università degli Studi di NAPOLI "Federico II"	0	2	2	0,0	12,5	9,5
Totale	5	16	21	100,0	100,0	100,0

2012						
	N° Studenti			Percentuali		
	MASCHI	FEMMINE	TOTALE	MASCHI	FEMMINE	TOTALE
Università degli Studi di Siena	4	9	13	66,7	81,8	76,5
Università di PISA	1	0	1	16,7	0,0	5,9
Università degli Studi di CAMERINO	0	1	1	0,0	9,1	5,9
Università degli Studi di MILANO-BICOCCA	0	1	1	0,0	9,1	5,9
Università degli Studi di PAVIA	1	0	1	16,7	0,0	5,9
Totale	6	11	17	100,0	100,0	100,0

2013						
	N° Studenti			Percentuali		
	MASCHI	FEMMINE	TOTALE	MASCHI	FEMMINE	TOTALE
Università degli Studi di Siena	3	14	17	60,0	93,3	85,0
Università degli Studi di FIRENZE	1	0	1	20,0	0,0	5,0
Università degli Studi di CATANIA	0	1	1	0,0	6,7	5,0
Università degli Studi di SALERNO	1	0	1	20,0	0,0	5,0
Totale	5	15	20	100,0	100,0	100,0

2014						
	N° Studenti			Percentuali		
	MASCHI	FEMMINE	TOTALE	MASCHI	FEMMINE	TOTALE
Università degli Studi di Siena	7	14	21	77,8	87,5	84,0
Università degli Studi del MOLISE	1	0	1	11,1	0,0	4,0
Università degli Studi di PERUGIA	1	1	2	11,1	6,3	8,0
Non indicata	0	1	1	0,0	6,3	4,0
Totale	9	16	25	100,0	100,0	100,0

2015						
	N° Studenti			Percentuali		
	MASCHI	FEMMINE	TOTALE	MASCHI	FEMMINE	TOTALE
Università degli Studi di Siena	8	15	23	80,0	68,2	71,9
Università degli Studi di FIRENZE	1	1	2	10,0	4,5	6,3
Università di PISA	0	1	1	0,0	4,5	3,1
Università degli Studi del MOLISE	1	0	1	10,0	0,0	3,1
Università degli Studi del SANNIO di BENEVENTO	0	2	2	0,0	9,1	6,3
Università degli Studi di CATANIA	0	1	1	0,0	4,5	3,1
Università degli Studi di NAPOLI "Parthenope"	0	1	1	0,0	4,5	3,1
Seconda Università degli Studi di NAPOLI	0	1	1	0,0	4,5	3,1
Totale	10	22	32	100,0	100,0	100,0



Dipartimento di Scienze della Vita

Biologia
(Classe LM-6)

Classe Titolo Provenienza Studenti

Fonte: ESSE3 di Ateneo (Settembre 2016) - Dati forniti dal Servizio statistico e integrazione dei servizi informativi (SIA)
Elaborazioni: Ufficio Assicurazione di Qualità (Uff. supporto al Prestigio di Qualità di Ateneo)

2011						
	N° Studenti			Percentuali		
	MASCHI	FEMMINE	TOTALE	MASCHI	FEMMINE	TOTALE
Scienze biologiche	5	16	21	100,0	100,0	100,0
Totale	5	16	21	100,0	100,0	100,0

2012						
	N° Studenti			Percentuali		
	MASCHI	FEMMINE	TOTALE	MASCHI	FEMMINE	TOTALE
Scienze biologiche	6	11	17	100,0	100,0	100,0
Totale	6	11	17	100,0	100,0	100,0

2013						
	N° Studenti			Percentuali		
	MASCHI	FEMMINE	TOTALE	MASCHI	FEMMINE	TOTALE
Biotecnologie	1	3	4	20,0	20,0	20,0
Scienze biologiche	4	12	16	80,0	80,0	80,0
Totale	5	15	20	100,0	100,0	100,0

2014						
	N° Studenti			Percentuali		
	MASCHI	FEMMINE	TOTALE	MASCHI	FEMMINE	TOTALE
Biotechnologie	3	2	5	33,3	12,5	20,0
Scienze biologiche	5	13	18	55,6	81,3	72,0
Non indicata	1	1	2	11,1	6,3	6,0
Totale	9	16	25	100,0	100,0	100,0

2015						
	N° Studenti			Percentuali		
	MASCHI	FEMMINE	TOTALE	MASCHI	FEMMINE	TOTALE
Biotechnologie	1	2	3	10,0	9,1	5,4
Scienze biologiche	9	19	28	90,0	86,4	87,5
Non indicata	0	1	1	0,0	4,5	3,1
Totale	10	22	32	100,0	100,0	100,0



Dipartimento di Scienze della Vita

Biologia
(Classe LM-6)

Classe Voto Titolo Provenienza Studenti

Fonte: ESSE3 di Ateneo (Settembre 2016) - Dati forniti dal Servizio statistico e integrazione dei servizi informativi (SU)
Elaborazioni: Ufficio Assicurazione al Quale (Uff. supporto al Presidio di Qualità di Ateneo)

2011						
	N° Studenti			Percentuali		
	MASCHI	FEMMINE	TOTALE	MASCHI	FEMMINE	TOTALE
Minore di 90	0	1	1	0,0	6,3	4,6
90-99	0	3	3	0,0	18,8	14,3
100-109	2	4	6	40,0	25,0	28,6
110	3	6	9	60,0	50,0	57,1
Non indicato	0	0	0	0,0	0,0	0,0
Totale	5	16	21	100,0	100,0	100,0

2014						
	N° Studenti			Percentuali		
	MASCHI	FEMMINE	TOTALE	MASCHI	FEMMINE	TOTALE
Minore di 90	0	0	0	0,0	0,0	0,0
90-99	4	5	9	44,4	31,3	36,0
100-109	2	5	7	22,2	37,5	32,0
110	3	4	7	33,3	25,0	28,0
Non indicato	0	1	1	0,0	6,3	4,0
Totale	9	15	24	100,0	100,0	100,0

2012						
	N° Studenti			Percentuali		
	MASCHI	FEMMINE	TOTALE	MASCHI	FEMMINE	TOTALE
Minore di 90	1	0	1	16,7	0,0	5,9
90-99	2	1	3	33,3	9,1	17,9
100-109	3	7	10	50,0	53,6	58,8
110	0	3	3	0,0	27,3	17,9
Non indicato	0	0	0	0,0	0,0	0,0
Totale	6	11	17	100,0	100,0	100,0

2015						
	N° Studenti			Percentuali		
	MASCHI	FEMMINE	TOTALE	MASCHI	FEMMINE	TOTALE
Minore di 90	1	1	2	10,0	4,5	6,3
90-99	3	12	15	30,0	54,5	48,9
100-109	5	8	13	60,0	36,4	40,6
110	0	0	0	0,0	0,0	0,0
Non indicato	1	1	2	10,0	4,5	6,3
Totale	10	22	32	100,0	100,0	100,0

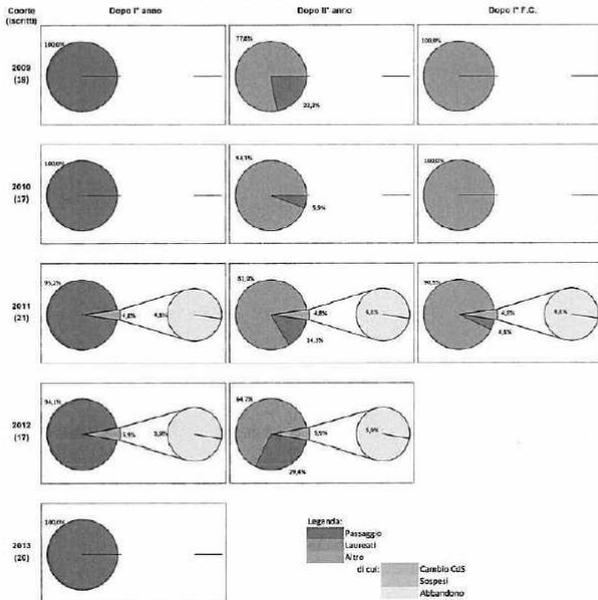
2013						
	N° Studenti			Percentuali		
	MASCHI	FEMMINE	TOTALE	MASCHI	FEMMINE	TOTALE
Minore di 90	0	0	0	0,0	0,0	0,0
90-99	3	3	6	60,0	20,0	39,0
100-109	2	6	8	40,0	40,0	40,0
110	0	6	6	0,0	40,0	30,0
Non indicato	0	0	0	0,0	0,0	0,0
Totale	5	15	20	100,0	100,0	100,0



Biologia
(Classe LM-6)

Dipartimento di
Scienze della Vita

PASSAGGI, ABBANDONI PER TIPOLOGIA, LAUREE MAGISTRALI: ANALISI PER COORTI DI ISCRITTI AL 1° ANNO





Dipartimento di
Scienze della Vita

Biologia

(Classe LM-6)

Numero medio esami , voto medio e CFU medi 1° anno, per status studente al 2° anno

Fonte: ESSE3 di Ateneo (Settembre 2016) - Dati forniti dal Servizio statistico e integrazione dei servizi informativi (SIA)
Elaborazioni: Ufficio Assicurazione di Qualità (Uff. supporto al Presidio di Qualità di Ateneo)

Status Studenti al 2° anno	n° Iscritti	n° medio esami	voto medio esami	n° medio CFU	distribuzione degli studenti per classi di CFU (v.a.)				distribuzione degli studenti per classi di CFU (%)				Tot.
					meno di 12	di cui 0 CFU	tra 12 e 40	più di 40	meno di 12	di cui 0 CFU	tra 12 e 40	più di 40	
COORTE 2010													
Stesso corso	17	7,1	28,5	47,2	0	0	5	12	0,0	0,0	29,4	70,6	100,0
Cambio corso	0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Abbandono	0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Sospeso	0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totale	17	7,1	28,5	47,2	0	0	5	12	0,0	0,0	29,4	70,6	100,0
COORTE 2011													
Stesso corso	20	9,1	28,6	52,7	0	0	2	18	0,0	0,0	10,0	90,0	100,0
Cambio corso	0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Abbandono	1	0,0	0,0	0,0	1	1	0	0	100,0	100,0	0,0	0,0	100,0
Sospeso	0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totale	21	8,7	28,6	50,1	1	1	2	18	4,8	4,8	9,5	85,7	100,0
COORTE 2012													
Stesso corso	16	7,3	28,9	42,4	2	2	4	10	12,5	12,5	25,0	62,5	100,0
Cambio corso	0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Abbandono	1	2,0	25,0	12,0	0	0	1	0	0,0	0,0	100,0	0,0	100,0
Sospeso	0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totale	17	6,9	28,8	40,6	2	2	5	10	11,8	11,8	29,4	58,8	100,0
COORTE 2013													
Stesso corso	20	8,7	28,3	51,2	0	0	3	17	0,0	0,0	15,0	85,0	100,0
Cambio corso	0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Abbandono	0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Sospeso	0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totale	20	8,7	28,3	51,2	0	0	3	17	0,0	0,0	15,0	85,0	100,0
COORTE 2014													
Stesso corso	25	7,0	28,4	41,6	0	0	9	16	0,0	0,0	36,0	64,0	100,0
Cambio corso	0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Abbandono	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Sospeso	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totale	25	7,0	28,4	41,6	0	0	9	16	0,0	0,0	36,0	64,0	100,0

Biologia

(Classe LM-6)

**Numero medio esami, voto medio e CFU medi negli anni successivi al primo
per status studente "stesso corso" (dall'immatricolazione al 31 dicembre di ogni anno)**

Fonte: ESSE3 di Ateneo (Settembre 2016) - Dati forniti dal Servizio statistico e integrazione dei servizi informativi (SIA)

Elaborazioni: Ufficio Assicurazione di Qualità (Uff. supporto al Presidio di Qualità di Ateneo)

Anno di corso	n° studenti iscritti	n° medio esami	voto medio esami	n° medio CFU	Distribuzione degli studenti per classi di CFU (v.a.)						Distribuzione degli studenti per classi di CFU (%)					
					0	tra 1 e 30	tra 31 e 60	tra 61 e 90	oltre 90	Totale	0	tra 1 e 30	tra 31 e 60	tra 61 e 90	oltre 90	Totale
COORTE 2009																
2°	18	13,2	28,8	93,4	0	0	1	11	6	18	0,0	0,0	5,6	61,1	33,3	100,0
1° f.c.	4	14,8	28,7	119,0	0	0	0	0	4	4	0,0	0,0	0,0	0,0	100,0	100,0
COORTE 2010																
2°	17	13,9	28,4	105,8	0	0	0	5	12	17	0,0	0,0	0,0	29,4	70,6	100,0
1° f.c.	1	14,0	24,9	116,0	0	0	0	0	1	1	0,0	0,0	0,0	0,0	100,0	100,0
COORTE 2011																
2°	20	16,1	28,8	108,0	0	0	1	2	17	20	0,0	0,0	5,0	10,0	85,0	100,0
1° f.c.	3	14,0	27,8	95,0	0	0	1	0	2	3	0,0	0,0	33,3	0,0	66,7	100,0
COORTE 2012																
2°	16	13,8	28,6	88,1	0	2	1	3	10	16	0,0	12,5	6,3	18,8	62,5	100,0
COORTE 2013																
2°	20	10,7	28,4	72,0	6	0	2	2	10	20	30,0	0,0	10,0	10,0	50,0	100,0



Dipartimento di Scienze della Vita

Biologia

(Classe LM-B)

Numero laureati e distribuzione per classi di voto di laurea

Fonte: ESSE3 di Ateneo (Settembre 2016) - Dati forniti da Servizio statistico e integrazione dei servizi informativi (SIS)
 Elaborazione: Ufficio Accoglienza di Qualità (UQ), assistito al Presidio di Qualità di Ateneo

Codice ESSE3 del CdS	Codici ESSE3 CdS storici	Denominazioni CdS storici	LAUREATI (v.a.)				LAUREATI (%)				DISTRIBUZIONE PER CLASSI DI VOTO LAUREA (v.a.)					Voto Medio	DISTRIBUZIONE PER CLASSI DI VOTO LAUREA (%)								
			In Corso	1° F.c.	2° F.c.	3° F.c.	Totale	In Corso	1° F.c.	2° F.c.	3° F.c.	Totale	55-59	60-69	70-79		80-89	90 e lode	Totale	66-70	71-75	76-80	81-85	86-90	Totale
Laureati 2011																									
0078	IS003	BIOLOGIA MOLECOLARE	2	2	1	0	5	49,0	40,0	0,0	100,0	0	0	0	1	1	0	112,0	0,0	0,0	0,0	20,0	80,0	100,0	
0078	IS001	BIOLOGIA MOLECOLARE E CELLULARE	6	0	0	0	6	100,0	0,0	0,0	100,0	0	0	0	0	0	6	112,0	0,0	0,0	0,0	0,0	100,0	100,0	
0078	Totale		8	2	1	0	11	72,7	40,0	0,0	100,0	0	0	0	1	1	6	112,0	0,0	0,0	0,0	9,1	90,9	100,0	
Laureati 2012																									
0078	IS003	BIOLOGIA MOLECOLARE	0	1	1	0	2	0,0	50,0	0,0	100,0	0	0	0	1	1	2	111,0	0,0	0,0	0,0	50,0	50,0	100,0	
0078	IS001	BIOLOGIA MOLECOLARE E CELLULARE	20	4	0	0	24	83,3	16,7	0,0	100,0	0	0	0	0	16	24	112,0	0,0	0,0	0,0	25,0	75,0	100,0	
0078	Totale		20	5	1	0	26	76,0	16,2	0,0	100,0	0	0	0	1	17	26	111,0	0,0	0,0	0,0	25,0	75,0	100,0	
Laureati 2013																									
0078	IS001	BIOLOGIA MOLECOLARE E CELLULARE	18	1	0	0	19	94,7	5,3	0,0	100,0	0	2	2	2	13	19	109,7	0,0	10,5	10,5	10,5	88,4	100,0	
0078	Totale		18	1	0	0	19	94,7	5,3	0,0	100,0	0	2	2	2	13	19	109,7	0,0	10,5	10,5	10,5	88,4	100,0	
Laureati 2014																									
0078	IS001	BIOLOGIA MOLECOLARE E CELLULARE	9	2	0	0	11	81,8	18,2	0,0	100,0	0	0	0	1	10	11	112,0	0,0	0,0	0,0	9,1	90,9	100,0	
0078	Totale		9	2	0	0	11	81,8	18,2	0,0	100,0	0	0	0	1	10	11	112,0	0,0	0,0	0,0	9,1	90,9	100,0	
Laureati 2015																									
0078	IS001	BIOLOGIA MOLECOLARE E CELLULARE	16	2	0	0	18	88,9	11,1	0,0	100,0	0	0	1	2	18	18	112,1	0,0	0,0	5,6	11,1	83,3	100,0	
0078	Totale		16	2	0	0	18	88,9	11,1	0,0	100,0	0	0	1	2	18	18	112,1	0,0	0,0	5,6	11,1	83,3	100,0	

La tabella riporta i dati relativi ai laureati conosciendo la ricostruzione dei CdS storici di cui il CdS stesso è in qualche misura prosecuzione. Per ogni anno scolaro di laurea, ogni riga rappresenta il CdS di conseguimento del titolo (colonna b e c), mentre l'ultima (...) Totale) propone l'aggregazione dei laureati indipendentemente dai codici ESSE3 storico di identificazione del CdS.

ALL. QUADRO C2

Dipartimento di
Scienze della Vita

Biologia Molecolare e Cellulare (Classe LM-5)

Condizione occupazionale ad 1 anno dalla Laurea Magistrale

Fonte: Alma Laures (Maggio 2015)

Elaborazione: Ufficio Assicurazione di Qualità (L.T. sapere al Presidio di Qualità di Ateneo)

Tipo di rilevazione Anno di indagine (AlmaLaures)	Complessivo della Classe a livello nazionale del CdS				CdS nell'Ateneo di Siena							
	2011	2012	2013	2014	2011		2012		2013		2014	
	biologia (LM-5, S)	biologia (LM-6, S)	biologia (LM-5, S)	biologia (LM-6, S)	biologia molecolare (LM-5)	biologia molecolare (LM-6)	biologia molecolare e cellulare (LM-6)	Dato aggregato classi: LM-5, 6/S	biologia molecolare (LM-5)	biologia molecolare e cellulare (LM-6)	Dato aggregato classi: LM-5, 6/S	biologia molecolare e cellulare (LM-6)
1. COLLETTIVO INDAGATO												
Numero di laureati	1783	2468	2679	2624	7	8	6	11	2	31	28	19
Numero di intercorsi	1587	2101	2332	2225	7	6	6	11	2	31	23	19
Tasso di risposte	89,1	85,0	87,0	84,8	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	87,5	88,5	64,2
Composizione per genere (%)												
Uomini	25,2	24,5	25,6	26,3	42,8	68,0	33,3	45,8	*	12,5	N.C.	26,3
Donne	74,3	75,5	74,4	73,7	57,1	48,0	66,7	54,2	*	87,5	N.C.	73,7
Età alla laurea (media)	26,9	26,8	27,1	27,0	25,3	25,8	24,9	25,8	*	25,6	N.C.	25,6
Valo di laurea in 110-mi (media)	110,4	109,9	109,4	109,3	112,1	112,0	113,0	112,5	*	112,2	N.C.	109,7
Durata degli studi (media, in anni)	2,4	2,5	2,6	2,6	2,5	2,9	1,9	2,4	*	2,3	N.C.	2,1
3. CONDIZIONE OCCUPAZIONALE												
Condizione occupazionale (%)												
Lavora	33,6	36,8	34,5	31,1	26,6	40,0	0,0	18,2	*	23,8	N.C.	16,8
Non lavora e non cerca	24,2	22,1	22,1	22,3	42,9	20,0	50,0	34,4	*	47,8	N.C.	28,0
Non lavora ma cerca	42,2	41,1	43,4	46,7	28,6	40,0	50,0	45,5	*	28,6	N.C.	56,3
Quota che non lavora, non cerca ma è impegnata in un corso universitario/praticante (%)	16,5	15,5	15,7	15,5	29,6	0,0	50,0	37,5	*	42,9	N.C.	25,0
Tasse di occupazione (def. Istat - Forze di lavoro)	60,1	59,4	58,0	54,1	71,4	60,0	50,0	54,5	*	66,7	N.C.	62,5
Tasso di disoccupazione (def. Istat - Forze di lavoro)	32,1	32,5	34,6	37,5	15,7	40,0	50,0	N.D.	*	26,3	N.C.	33,3
4. INGRESSO NEL MERCATO DEL LAVORO												
Tempo dalla laurea al reperimento del primo lavoro	5,5	5,2	5,1	5,6	10,5	9,5	0,0	9,5	*	5,0	N.C.	3,7
5. CARATTERISTICHE DELL'ATTUALE LAVORO												
Tipologia dell'attività lavorativa (%)												
Autonoma	10,3	9,5	13,4	13,8	50,0	0,0	0,0	0,0	*	0,0	N.C.	0,0
Tempo indeterminato	19,7	15,7	14,2	12,8	0,0	0,0	0,0	0,0	*	0,0	N.C.	0,0
Contratti atipici e contratti formativi	58,8	61,4	59,3	63,2	50,0	100,0	0,0	100,0	*	100,0	N.C.	100,0
Senza contratto	10,7	12,8	12,9	9,8	0,0	0,0	0,0	0,0	*	0,0	N.C.	0,0
Non risposte	0,4	0,5	0,2	0,8	0,0	0,0	100,0	0,0	*	0,0	N.C.	0,0
Totale	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	*	100,0	N.C.	100,0
6. UTILIZZO E RICHIESTA DELLA LAUREA NELL'ATTUALE LAVORO												
Utilizzo delle competenze acquisite con la laurea (%)												
In misura elevata	39,6	38,7	38,4	40,4	50,0	100,0	0,0	100,0	*	40,0	N.C.	33,3
In misura ridotta	39,8	34,2	32,5	21,7	50,0	0,0	0,0	0,0	*	60,0	N.C.	66,7
Per niente	27,6	27,0	29,0	27,8	0,0	0,0	0,0	0,0	*	0,0	N.C.	0,0
Richiesta della laurea per l'attività lavorativa (%)												
Richiesta per legge	31,7	29,1	32,0	35,5	100,0	0,0	0,0	0,0	*	20,0	N.C.	33,3
Non richiesta ma necessaria	12,6	12,3	14,6	13,2	0,0	50,0	0,0	50,0	*	40,0	N.C.	33,3
Non richiesta ma utile	29,8	32,7	26,0	26,5	0,0	50,0	0,0	50,0	*	20,0	N.C.	33,3
Non richiesta né utile	25,9	25,9	27,5	23,7	0,0	0,0	0,0	0,0	*	20,0	N.C.	0,0
7. EFFICACIA DELLA LAUREA E SODDISFAZIONE PER L'ATTUALE LAVORO												
Efficacia della laurea nel lavoro svolto (%)												
Molto efficace/efficace	45,3	47,1	49,4	50,3	100,0	100,0	0,0	100,0	*	60,0	N.C.	33,3
Abbastanza efficace	23,1	21,3	18,1	19,6	0,0	0,0	0,0	0,0	*	20,0	N.C.	66,7
Poco/per nulla efficace	31,6	31,6	32,5	30,1	0,0	0,0	0,0	0,0	*	20,0	N.C.	0,0
Soddisfazione per il lavoro svolto (media, scala 1-10)	6,8	6,5	6,6	6,9	5,0	8,5	0,0	8,5	*	8,4	N.C.	7,9
Coppioni che cercano lavoro (%) - dato rilevato dal 2013	0,0	0,0	56,0	55,1	0,0	0,0	0,0	0,0	*	20,0	N.C.	66,7

LEGENDA:

N.D., tasso di disoccupazione NON DEFINITO poiché non aggregabile

N.C., Aggregazione NON CALCOLABILE perché almeno un dato è valorizzato con (*)

(*) Statistiche NON CALCOLATE perché riferite ad un collettivo poco numeroso

(**) Per il calcolo delle medie il voto 110 è considerato uguale a 113



Dipartimento di Scienze della Vita

Biologia Molecolare e Cellulare
(Classe LM-6)

Condizione occupazionale a 3 anni dalla Laurea Magistrale

Fonte: Alma Laures (Maggio 2015)

Elaborazioni: Ufficio Assicurazione di Qualità (Ul. supporto al Presidio di Qualità di Ateneo)

Tipo di rilevazione	Complessivo della Classe a livello nazionale del CdS				CdS nell'Ateneo di Siena					
	2011	2012	2013	2014	2011	2012	2013	2014		Dato aggregato o class. LM-6, 6/S
Anno di indagine (AlmaLaures)	biologia (LM 5, 6/S)	biologia (LM 5, 6/S)	biologia (LM 6, 6/S)	biologia (LM 6, 6/S)	biologia molecolare (6/S)	biologia molecolare (6/S)	biologia molecolare (6/S)	biologia molecolare (6/S)	biologia molecolare e cellulare (LM-6)	
1. COLLETTIVO INDAGATO										
Numero di laureati	1411	1567	1778	2460	11	9	7	5	6	11
Numero di intervistati	1219	1251	1428	1542	8	9	7	4	5	10
Tasso di risposta	86,4	79,8	80,3	78,9	72,7	100,0	100,0	80,0	100,0	90,9
Composizione per genere (%)										
Uomini	23,8	23,4	25,3	24,5	54,5	33,3	42,9	60,0	33,3	44,0
Donne	76,2	76,5	74,7	75,5	45,5	66,7	57,1	40,0	66,7	56,0
Età alla laurea (media)	26,0	25,9	26,8	26,8	25,2	25,0	25,3	25,8	24,9	25,5
Voto di laurea in 110-mi (media)	110,9	113,4	110,4	109,9	112,7	112,7	112,1	112,0	112,0	112,6
Durata degli studi (media, in anni)	2,3	2,4	2,4	2,5	2,2	2,1	2,5	2,3	1,9	2,3
3. CONDIZIONE OCCUPAZIONALE										
Condizione occupazionale (%)										
Lavora	44,0	45,9	49,5	45,3	12,5	33,3	42,9	75,0	33,3	50,0
Non lavora o non cerca	26,3	27,0	28,8	24,6	25,0	66,7	42,9	25,0	66,7	50,0
Non lavora ma cerca	27,7	26,9	25,8	29,1	62,5	11,1	14,3	0,0	0,0	0,0
Quota che non lavora, non cerca ma è impegnata in un corso universitario/praticantato (%)	24,5	22,9	21,1	19,6	12,5	55,6	42,9	25,0	66,7	58,4
Tasso di occupazione (def. Istat - Forze di lavoro)	81,3	77,8	77,9	75,3	87,5	88,8	100,0	100,0	88,3	90,0
Tasso di disoccupazione (def. Istat - Forze di lavoro)	12,1	13,9	14,3	17,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	N.D.
4. INGRESSO NEL MERCATO DEL LAVORO										
Tempo dalla laurea al reperimento del primo lavoro	9,6	10,5	9,8	10,1	0,0	27,0	6,3	10,0	7,0	8,8
5. CARATTERISTICHE DELL'ATTUALE LAVORO										
Tipologia dell'attività lavorativa (%)										
Autonomo effettivo	16,6	17,2	20,8	23,2	0,0	33,3	33,3	0,0	0,0	0,0
Tempo indeterminato	16,1	30,3	29,7	21,0	0,0	0,0	0,0	33,3	50,0	40,0
Trattato atipico e contratti formativi	60,4	46,9	50,2	50,2	100,0	33,3	66,7	66,6	60,0	60,0
Senza contratto	4,5	5,6	5,2	4,9	0,0	33,3	0,0	0,0	0,0	0,0
Non risposto	0,4	0,0	0,1	0,7	0,0	0,1	0,0	0,1	0,0	0,1
Totale	100,9	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
6. UTILIZZO E RICHIESTA DELLA LAUREA NELL'ATTUALE LAVORO										
Utilizzo delle competenze acquisite con la laurea (%)										
In misura elevata	42,4	41,3	39,7	42,3	0,0	33,3	66,7	33,3	100,0	60,0
In misura ridotta	39,0	37,8	37,0	38,6	0,0	0,0	33,3	66,7	0,0	40,0
Per niente	16,7	20,9	23,1	19,0	100,0	66,7	0,0	0,0	0,0	0,0
Richiesta della laurea per l'attività lavorativa (%)										
Richiesta per legge	44,2	39,5	39,7	44,9	0,0	33,3	33,3	0,0	50,0	20,0
Non richiesta ma necessaria	16,0	17,6	13,6	13,7	0,0	0,0	33,3	33,3	50,0	40,0
Non richiesta ma utile	23,9	27,9	28,7	24,5	0,0	0,0	33,3	33,3	0,0	20,0
Non richiesta né utile	15,9	15,0	19,9	16,8	100,0	66,7	0,0	33,3	0,0	20,0
9. EFFICACIA DELLA LAUREA E SODDISFAZIONE PER L'ATTUALE LAVORO										
Efficacia della laurea nel lavoro svolto (%)										
Molto efficace/Efficace	60,0	55,7	54,4	59,2	0,0	33,3	66,7	33,3	100,0	60,0
Abbastanza efficace	19,8	21,9	21,4	19,6	0,0	0,0	33,3	33,3	0,0	20,0
Poco/Per nulla efficace	15,8	21,4	24,2	21,2	100,0	66,7	0,0	33,3	0,0	20,0
Soddisfazione per il lavoro svolto (media, scala 1-10)	7,2	7,2	7,0	7,3	4,0	4,3	7,3	7,7	6,0	8,2
Occupati che cercano lavoro (%) - dato rilevato dal 2013	0,0	0,0	45,4	45,8	0,0	0,0	33,3	66,7	0,0	40,0

LEGENDA:

- N.D. Tasso di disoccupazione NON DEFINITO poiché non aggregabile
- N.C. Aggregazione NON CALCOLABILE perché almeno un dato è valorizzato con (*)
- (*) Statistica NON CALCOLATA perché riferita ad un collettivo poco numeroso
- (**) Per il calcolo delle medie il voto 110 e lode è posto uguale a 113



Dipartimento di
Scienze della Vita

Biologia Molecolare e Cellulare (Classe LM-6)

Condizione occupazionale a 5 anni dalla Laurea Magistrale

Fonte: *Alma Laurea* (Maggio 2015)

Elaborazioni: *Ufficio Assicurazione di Qualità (Uff. supporto al Presidio di Qualità di Ateneo)*

Tipo di rilevazione Anno di indagine (<i>AlmaLaurea</i>)	Complessivo della Classe a livello nazionale del CdS			CdS nell'Ateneo di Siena		
	2012	2013	2014	2012	2013	2014
	biologia (LM 6, 6/S)	biologia (LM 6, 6/S)	biologia (LM 6, 6/S)	biologia molecolare (6/S)	biologia molecolare (6/S)	biologia molecolare (6/S)
1. COLLETTIVO INDAGATO						
Numero di laureati	986	1411	1557	17	11	9
Numero di intervistati	783	1121	1173	16	8	7
Tasso di risposta	79,4	79,4	74,9	94,1	72,7	77,8
Composizione per genere (%)						
Uomini	24,0	23,8	23,4	35,3	54,3	33,3
Donne	76,0	76,2	76,6	64,7	45,5	66,7
Età alla laurea (media)	25,6	26,0	26,9	25,8	25,2	25,0
Voto di laurea in 110-mi (media)	111,0	110,9	110,4	112,6	112,7	112,7
Durata degli studi (media, in anni)	2,2	2,3	2,4	2,3	2,2	2,1
3. CONDIZIONE OCCUPAZIONALE						
Condizione occupazionale (%)						
Lavora	58,5	55,5	58,2	50,0	25,0	42,9
Non lavora e non cerca	15,8	21,2	17,6	25,0	62,5	28,6
Non lavora ma cerca	25,7	23,3	24,1	25,0	12,5	28,6
Quota che non lavora, non cerca ma è impegnata in un corso universitario/praticantato (%)	8,0	9,8	7,6	13,8	25,0	0,0
Tasso di occupazione (def. Istat - Forze di lavoro)	78,7	77,0	76,6	75,0	87,5	85,7
Tasso di disoccupazione (def. Istat - Forze di lavoro)	14,4	13,5	15,7	14,3	0,0	14,3
4. INGRESSO NEL MERCATO DEL LAVORO						
Tempo dalla laurea al reperimento del primo lavoro	15,2	13,1	14,4	34,5	51,0	4,7
5. CARATTERISTICHE DELL'ATTUALE LAVORO						
Tipologia dell'attività lavorativa (%)						
Autonomo	16,2	22,7	20,5	0,0	0,0	33,3
Tempo indeterminato	28,6	29,1	32,5	52,5	0,0	0,0
Totale atipico e contratti formativi	52,0	45,6	43,6	37,5	100,0	65,7
Senza contratto	2,6	1,9	2,8	0,0	0,0	0,0
Non risposto	0,6	0,7	0,6	0,0	0,0	0,0
Totale	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
8. UTILIZZO E RICHIESTA DELLA LAUREA NELL'ATTUALE LAVORO						
Utilizzo delle competenze acquisite con la laurea (%)						
In misura elevata	50,6	44,2	51,2	50,0	100,0	65,7
In misura ridotta	33,4	37,3	34,4	37,5	0,0	33,3
Per niente	15,3	18,0	14,2	12,5	0,0	0,0
Richiesta della laurea per l'attività lavorativa (%)						
Richiesta per legge	56,3	52,4	54,6	50,0	100,0	65,7
Non richiesta ma necessaria	13,1	14,0	11,4	0,0	0,0	0,0
Non richiesta ma utile	19,2	21,1	21,2	25,0	0,0	33,3
Non richiesta né utile	11,4	12,5	12,6	25,0	0,0	0,0
9. EFFICACIA DELLA LAUREA E SODDISFAZIONE PER L'ATTUALE LAVORO						
Efficacia della laurea nel lavoro svolto (%)						
Molto efficace/Efficace	69,4	62,6	67,7	50,0	100,0	65,7
Abbastanza efficace	15,3	20,5	16,0	25,0	0,0	33,3
Poco/Per nulla efficace	15,3	16,9	16,3	25,0	0,0	0,0
Soddisfazione per il lavoro svolto (medie, scale 1-10)	7,4	7,4	7,6	6,4	8,5	9,0
Occupati che cercano lavoro (%) - dato rilevato dal 2013	0,0	36,2	38,2	0,0	100,0	33,3

LEGENDA:

N.D. Tasso di disoccupazione NON DEFINITO poiché non aggregabile

N.C. Aggregazione NON CALCOLABILE perché almeno un dato è valorizzato con (*)

(*) Statistica NON CALCOLATA perché riferita ad un collettivo poco numeroso

(**) Per il calcolo delle medie il voto 110 e lode è posto uguale a 113

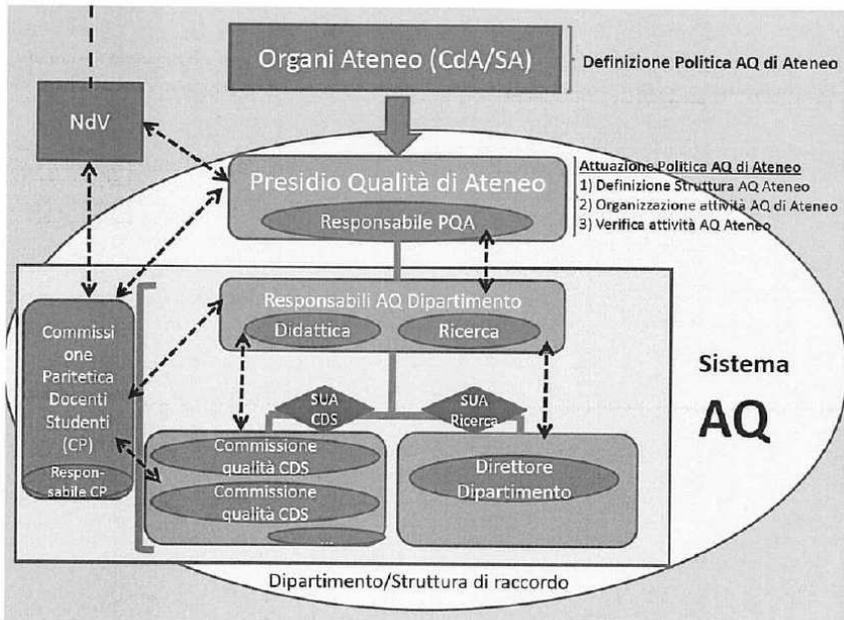
ALL. QUADRO D1



UNIVERSITÀ
DI SIENA
1240

SISTEMA ASSICURAZIONE DELLA QUALITA'
ATENEIO di SIENA

Schema- Sistema Assicurazione della Qualità dell'Università di Siena



ALL QUADRO D3

TAB - Calendario principali attività Gestione e AQ del Corso di studio

Attività	Gen.	Feb.	Mar.	Apr.	Mag.	Giù.	Lug.	Agò.	Sett.	Ott.	Nov.	Dic.
Consultazione del mondo del lavoro e delle professioni												
Eventuale revisione progetto formativo eventuale modifica ordinamento didattico*	■	■										
Acquisizione del parere delle Commissioni paritetiche docenti studenti sui Corsi di studio di prossima attivazione	■	■										
Attivazione Corso di studio e programmazione offerta (didattica, programmatica, didattica erogata, docenti titolari e di riferimento, compilazione SUA Cds Sec. Qualità)					■							
Pianificazione attività didattica (calendario attività didattiche I e II semestre, docenti a contratto I e II sem., calendario esami profitti I e II sem., calendario sessione prove finali)		■	■				■	■	■	■		
Verifica Requisiti Curricolari						■	■	■		■	■	
Analisi dati elaborati e locali del PUA + dati ingresso percorso uscita (ev. dati percorso studente Cds)												■
Analisi Relazione annuale Cds (redatta a cura Commissioni Paritetiche)												■
Riesame del Corso di Studio	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

* Scadenza massima prevista - SUA Cds - Febbraio

** Scadenza massima prevista - SUA Cds - Maggio

*** Scadenza massima prevista - SUA Cds - Settembre e Febbraio

**** Scadenza massima prevista - SUA Cds fino Gennaio

BOLLETTINO UFFICIALE
DELL'UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI SIENA

Periodico bimestrale di atti normativi, circolari ed altre comunicazioni dell'Università

Parte prima	Modifiche di Statuto, Regolamenti e altra normativa interna
Parte seconda	Atti di Amministrazione

Direttore Responsabile: Salvatrice Massari
Redazione: Area Affari Generali e Legali - Divisione Atti Normativi e Affari Istituzionali - Tel. n. 0577-235330;
Stampa: Ufficio comunicazione e Portale di Ateneo
Autorizzazione del Tribunale di Siena n. 625 dell'11 marzo 1996