

SCUOLA DI SCIENZE AGRARIE, FORESTALI, ALIMENTARI ED AMBIENTALI

**REGOLAMENTO DIDATTICO
DEL CORSO DI LAUREA IN
TECNOLOGIE AGRARIE
(CLASSE L-25)**

*(approvato in Consiglio della Scuola con Verbale n. 9 del 19/06/2014)
in attesa di approvazione del SA*

C o o r t e 2 0 1 4 - 2 0 1 5

Art. 1 - Finalità

1. Il presente Regolamento Didattico definisce, ai sensi di quanto previsto dall'art. 12 del D.M. 270/2004, dal Regolamento Didattico di Ateneo, i contenuti didattici e gli aspetti organizzativi del Corso di Studio in Tecnologie Agrarie, istituito presso la Scuola di Scienze Agrarie, Forestali, Alimentari e Ambientali (SAFE) dell'Università degli Studi della Basilicata ed appartenente alla classe L-25 delle lauree in Scienze e Tecnologie Agrarie (D.M. 16 marzo 2007)
2. Organo di governo del Corso di Studio è il Consiglio di Corso di Studio, secondo quanto previsto dall'art. 29 dello Statuto dell'Università degli Studi della Basilicata, disciplina l'organizzazione e le procedure di funzionamento del Consiglio del Corso di Studi della Scuola di Scienze Agrarie, Forestali, Alimentari ed Ambientali (SAFE), nel seguito denominata Scuola, istituita con Decreto Rettorale n. 165 del 6 giugno 2012 ed attivata con DR n. 293 del 2 agosto 2012 e dal Regolamento di funzionamento del Consiglio di Corso di Studi, emanato con Dispositivo del Direttore della SAFE n. 41/2013 del 16/04/2013 ed entrato in vigore il 17/04/2013.

Art. 2 - Contenuti del Regolamento

Il presente Regolamento didattico determina, per la Coorte dell'AA. 2014/15, in particolare:

- a) l'elenco degli insegnamenti, con l'indicazione dei settori scientifico disciplinari di riferimento e dell'eventuale articolazione in moduli, nonché delle altre attività formative;
- b) gli obiettivi formativi specifici, i crediti e le eventuali propedeuticità di ogni insegnamento e di ogni altra attività formativa;
- c) i curricula offerti agli studenti e le regole di presentazione, ove necessario, dei piani di studio individuali;
- d) le conoscenze necessarie per la proficua frequenza dei corsi, le modalità per il loro accertamento e per l'eventuale integrazione secondo quanto previsto dall'art. 6 comma 1 del D.M. 270/2004;
- e) la tipologia delle forme didattiche, anche a distanza, degli esami e delle altre verifiche del profitto degli studenti;
- f) le disposizioni sull'obbligo di frequenza;
- g) le modalità di svolgimento della prova conclusiva del corso di studio;

- h) le modalità per la valutazione delle attività didattiche;
- i) i criteri per il riconoscimento dei crediti formativi acquisiti in altri corsi di studio o in altri percorsi formativi;
- j) i tipi e le modalità di tutorato.

Art. 3 - Obiettivi formativi specifici

1. Il Corso di Studio in Tecnologie Agrarie si propone di fornire conoscenze e formare capacità professionali che garantiscano una visione completa delle filiere agricole e delle problematiche relative alle produzioni vegetali ed animali, nonché la capacità di gestione di sistemi agricoli e ambientali.
2. Il Corso di Studio, è organizzato in due curriculum, uno in Tecnologie Agrarie e l'altro in Produzioni Zootecniche, che differiscono tra loro per 36 CFU complessivi. Entrambi i curriculum sono organizzati in corsi monodisciplinari (19 per il curriculum in Tecnologie Agrarie e 18 per il curriculum in Produzioni Animali) e un corso integrato comprendente due moduli di SSD diversi. Per questo corso l'esame finale sarà condotto insieme dai docenti dei diversi moduli e la valutazione finale sarà unica, complessiva e collegiale. Sono infine previsti 12 CFU a scelta degli studenti, sotto la guida del coordinamento del Corso di Studio, che consentano un approfondimento di particolari ambiti produttivi.
3. Obiettivo generale è fornire conoscenze, capacità e competenze in merito al miglioramento costante delle produzioni vegetali ed animali in senso quantitativo, qualitativo ed economico, nell'ottica della sostenibilità, della eco-compatibilità e delle innovazioni delle attività agricole. Il corso fornisce inoltre conoscenze in merito alla gestione delle imprese, alla valutazione e stima di beni fondiari, impianti, mezzi tecnici e prodotti nel settore agrario, ai problemi del territorio agrario, con particolare riferimento alla protezione e gestione economica ed ecologica sostenibile delle risorse dell'ambiente rurale.

Il Laureato in Tecnologie Agrarie, al termine degli studi:

- possiede adeguate conoscenze di base della matematica, della fisica, della chimica organica ed inorganica, dell'informatica, della biologia sapendole utilizzare nei loro aspetti applicativi lungo l'intera filiera produttiva delle produzioni vegetali o delle produzioni zootecniche;
- conosce i metodi disciplinari di indagine ed è in grado di utilizzare ai fini professionali i risultati della ricerca e della sperimentazione, nonché finalizzare le conoscenze alla soluzione dei molteplici problemi applicativi del settore agrario;
- è in grado di utilizzare ai fini professionali i risultati della ricerca e della sperimentazione, nonché di finalizzare le proprie conoscenze alla soluzione dei molteplici problemi applicativi lungo l'intera filiera produttiva delle produzioni vegetali o zootecniche;
- è in grado di acquisire le informazioni necessarie e di valutarne le implicazioni in un contesto produttivo e di mercato per attuare interventi atti a migliorare la qualità e l'efficienza della produzioni vegetali e di ogni altra attività connessa, garantirne la sostenibilità ambientale e la eco-compatibilità;
- possiede le conoscenze delle procedure di stima di una azienda agro-industriale, di un bene fondiario, di un investimento in agricoltura, di una attività agricola, dei danni subiti da un bene o da una attività nel settore agricolo e dei principi della valutazione fiscale e dei diritti reali nel settore agricolo.

3. I risultati di apprendimento attesi, espressi tramite i Descrittori europei del titolo di studio, sono:

- **Conoscenza e capacità di comprensione (*knowledge and understanding*)**

Il Laureato in Tecnologie Agrarie, in conformità con gli obiettivi formativi specifici, conseguirà:

- ✓ Conoscenze delle discipline di base: matematica, fisica, chimica generale ed organica, botanica, generale e sistematica e genetica generale, che permetteranno loro di disporre degli strumenti cognitivi per meglio interpretare ed apprendere i contenuti e le problematiche proprie delle discipline caratterizzanti;
- ✓ Conoscenze delle discipline caratterizzanti: delle scienze agronomiche e delle coltivazioni erbacee, arboree ed orticole, dell'anatomia e morfologia animale, delle produzioni animali, delle trasformazioni agroalimentari, della fertilità e conservazione del suolo, del miglioramento genetico delle specie vegetali ed animali, della difesa delle produzioni, della gestione economica dell'azienda agraria, della meccanizzazione e della rappresentazione del territorio agricolo;
- ✓ Competenze relative alla gestione degli agroecosistemi e degli allevamenti animali, alla comprensione dei fenomeni chimici e fisici del suolo, delle piante coltivate e degli animali in allevamento, all'utilizzo dei metodi di indagine scientifica e dei risultati delle ricerche e sperimentazione dei diversi ambiti disciplinari a fini professionali, all'applicazione di metodi di *problem setting* e *problem solving* nonché finalizzate alla soluzione dei molteplici problemi applicativi del settore agrario. Tali conoscenze e competenze verranno conseguite attraverso la partecipazione a lezioni frontali, esercitazioni pratiche, visite aziendali - nel corso delle quali saranno utilizzati metodi di didattica attiva, studi di caso, seminari e workshop e lo studio personale.

La verifica del raggiungimento dei risultati di apprendimento avverrà attraverso prove di verifica (in itinere e finali) di tipo scritto e/o orale al termine delle quali verrà assegnata una votazione o un giudizio.

- **Capacità di applicare conoscenza e comprensione (*applying knowledge and understanding*)**

Il laureato in Tecnologie Agrarie sarà in grado di applicare le conoscenze acquisite al fine di:

- ✓ applicare a fini professionali i risultati della ricerca e della sperimentazione, nonché di finalizzare le proprie conoscenze alla soluzione di molteplici problemi applicativi del settore agrario;
- ✓ acquisire le informazioni necessarie e di valutare le implicazioni in un contesto produttivo e di mercato per attuare interventi atti a migliorare la qualità e l'efficienza delle produzioni vegetali ed animali e di ogni altra attività connessa, a garantirne la sostenibilità ambientale e la eco compatibilità;
- ✓ gestire dal punto di vista economico finanziario le attività di un'azienda agricola, di procedere alla stima di un bene fondiario di un investimento in agricoltura dei danni subiti da un bene o da una attività agricola.

La verifica di queste capacità avviene attraverso prove scritte e/o orali relative ai corsi di insegnamento e la redazione di elaborati o progetti che prevedono autonomia critica oltre che l'acquisizione di concetti, strumenti e metodologie apprese.

- **Autonomia di giudizio (*making judgements*)**

Il laureato in Tecnologie Agrarie deve avere la capacità di utilizzare il metodo scientifico per acquisire le informazioni necessarie e di valutarne le implicazioni in un contesto

produttivo e di mercato per formulare giudizi autonomi ed attuare interventi atti a migliorare la qualità e l'efficienza delle produzioni agricole e di ogni altra attività connessa, garantirne la sostenibilità ambientale e la eco-compatibilità. Il livello di autonomia raggiunto sarà valutato tramite prove di verifica anche al termine del percorso formativo attraverso la predisposizione dell'elaborato finale.

- **Abilità comunicative (*communication skills*)**

Il laureato in tecnologie Agrarie saprà comunicare efficacemente, oralmente e per iscritto, informazioni, idee, problemi e soluzioni a interlocutori specialisti e non specialisti, anche utilizzando nell'ambito specifico delle discipline la lingua inglese. L'acquisizione delle abilità comunicative sarà verificata nel corso delle varie prove di esame, nell'esposizione della relazione di tirocinio e della prova finale.

- **Capacità di apprendimento (*learning skills*)**

Il laureato in Tecnologie Agrarie deve aver sviluppato quella capacità di apprendimento che è necessaria sia per intraprendere studi successivi a livello avanzato in ambito agro forestale e ambientale con un alto grado di autonomia, anche per l'aggiornamento continuo delle conoscenze nel settore Agrario.

Art. 4 – Piano di Studi del Corso di Studio, organizzazione didattica e impegno formativo

1. Il corso di tecnologie agrarie si articola in due percorsi curricolari, il primo in tecnologie agrarie, il secondo in produzioni zootecniche. Il curriculum in Tecnologie Agrarie intende preparare il futuro laureato nella maniera più completa possibile alla professione dell'agronomo, mentre il curriculum in Produzioni zootecniche intende approfondire le conoscenze nei settori delle produzioni animali. Il percorso didattico nel rispetto dell'articolazione in ambiti, come riportato nell'Allegato1, è strutturato come segue:

ESAMI	INSEGNAMENTI COMUNI		AMBITO DISCIPLINARE	TAF	SSD	CFU Lez.	CFU Es.	CFU Tot.
1	Matematica e Fisica	Mathematics and Physics	Matematiche, fisiche, informatiche e statistiche	A		8	4	12
	modulo di Matematica	Mathematics			MAT/05	4	2	6
	modulo di Fisica	Physics			FIS/07	4	2	6
2	Chimica Generale, inorganica e Organica	General, inorganic and organic chemistry	Discipline chimiche	A		10	2	12
	modulo di Chimica Generale ed Inorganica	General and inorganic chemistry			CHIM/03	5	1	6
	modulo di Chimica Organica	Organic chemistry			CHIM/06	5	1	6
3	Botanica	Botany	Discipline biologiche	A	BIO/01	6	3	9
4	Anatomia e Fisiologia degli animali domestici	Anatomy and physiology of domestic animals	Discipline delle scienze animali	B	VET/01	6	3	9
5	Chimica e Biochimica agraria	Agricultural Chemistry and Biochemistry	Affine	C	AGR/13	4	2	6
6	Agronomia Generale	Cropping Systems Management	Discipline della produzione vegetale	B	AGR/02	4	2	6
7	Economia e Politica Agraria	Agricultural Economics and Policy	Discipline economiche estimative e giuridiche	B	AGR/01	6	3	9
8	Estimo Rurale	Rural evaluation	Discipline economiche estimative e giuridiche	B	AGR/01	4	2	6

9	Meccanica e Meccanizzazione Agricola	Mechanics and agricultural mechanization	Discipline dell'ingegneria agraria, forestale e della rappresentazione	B	AGR/09	6	3	9
10	Entomologia e Zoologia	Entomology and Zoology	Discipline della difesa	B	AGR/11	6	3	9
11	Patologia Vegetale	Plant pathology	Discipline della difesa	B	AGR/12	6	3	9
12	Zootecnica Generale e Miglioramento Genetico	Animal Breeding	Discipline delle scienze animali	B	AGR/17	6	3	9
13	Rilievo, rappresentazione e GIS	Survey, Mapping and Geographic Information Systems	Discipline dell'ingegneria agraria, forestale e della rappresentazione	B	AGR/10	4	2	6
14	Tecnologia per gli allevamenti animali		Discipline delle scienze animali	B	AGR/19	4	2	6
15	Microbiologia e Industrie Agrarie	Microbiology and Agro-food Industry	Affine	C		8	4	12
	modulo di Microbiologia Agraria	Applied Microbiology			AGR/16	4	2	6
	modulo di Industrie Agrarie	Principles of food technology			AGR/15	4	2	6
16	Esame a Scelta Libera dello Studente		Altre Attività formative autonomamente scelte dallo studente (art. 10, comma 5, lett. a)	D				12
	INSEGNAMENTI DEL CURRICOLO IN TECNOLOGIE AGRARIE							
17	Genetica Agraria	Agricultural genetics	Discipline biologiche	A	AGR/07	4	2	6
18	Coltivazioni Erbacee	Herbaceous crops	Discipline della produzione vegetale	B	AGR/02	4	2	6
19	Orticoltura	Vegetable crops science	Discipline della produzione vegetale	B	AGR/04	4	2	6
20	Arboricoltura Generale	General Tree Crops	Discipline della produzione vegetale	B	AGR/03	4	2	6

	INSEGNAMENTI DEL CURRICOLO IN PRODUZIONI ZOOTECNICHE							
17	Genetica animale e tracciabilità	Animal Genetics and Traceability	Discipline delle scienze animali	B	AGR/17	6	3	9
18	Foraggicoltura e coltivazioni erbacee		Discipline della produzione vegetale	B	AGR/02	4	2	6
19	Nutrizione e Alimentazione animale	Animal Nutrition and Feeding	Discipline delle scienze animali	B	AGR/19	6	3	9
	ALTRE ATTIVITÀ							
	Inglese (Idoneità)		Per la prova finale e la lingua straniera (art. 10, comma 5, lettera c)	E				6
	Tirocinio		Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	F				6
	Esame finale		Per la prova finale e la lingua straniera (art. 10, comma 5, lettera c)	F				3
						TOTALE CFU		180

2. Il Corso di Studio in tecnologie Agrarie ha una durata normale di tre anni, ciascuno dei quali è strutturato in due semestri di insegnamento, durante i quali lo studente dovrà acquisire 153 crediti formativi per insegnamenti obbligatori, 12 crediti a scelta autonoma tra le attività formative programmate dall'Università degli Studi della Basilicata o da altri Atenei italiani e stranieri, 6 crediti per attività di tirocinio pratico applicativo, 6 crediti per corsi volti a garantire la idoneità della conoscenza della lingua Inglese e 3 crediti per la prova finale. L'attività normale dello studente corrisponde al conseguimento di 180 crediti formativi universitari (CFU) in accordo all'organizzazione didattica sopra riportata. Lo studente che lo desidera può comunque acquisire crediti in aggiunta ai 180 che potranno essere valutati per una laurea magistrale o altre attività formative. Il corso di studi si conclude con l'acquisizione dei CFU corrispondenti al superamento della prova finale, la quale si può svolgere anche prima della conclusione del terzo anno, previa acquisizione dei 177 crediti prescritti.
3. La didattica è organizzata in corsi annuali (> 9 CFU) e semestrali (≤ 9 CFU). Il piano di studi del Corso di Studio prevede insegnamenti di tipo teorico, con prevalenza di lezioni frontali, ed insegnamenti con finalità anche pratiche, con esercitazioni e corsi di laboratorio, e un tirocinio pratico applicativo, svolto presso una struttura dell'Università o di altro Ente pubblico o privato, che fornirà la base per lo svolgimento dell'elaborato finale da discutere in sede di prova finale per il conseguimento della Laurea. Ogni CFU di lezione frontale corrisponde ad un numero di 8 ore; i CFU riservati ad esercitazioni pratiche corrispondono a 16 ore; quelli relativi al tirocinio e ad altre attività pratiche corrispondono a 25 ore di attività dello studente. La frazione temporale riservata allo studio personale o ad altre attività di tipo individuale, non sarà inferiore al 60% dell'impegno totale, con possibilità di percentuali minori per singole attività formative ad elevato contenuto sperimentale o pratico. Nel Corso di Studio sono previsti nr. 16 insegnamenti monodisciplinari e nr. 3 corsi integrati comprendenti due moduli di SSD diversi. Per i corsi integrati l'esame finale sarà unico e condotto collegialmente dai docenti.
4. Il tirocinio pratico, corrispondente a 6 crediti formativi, potrà essere iniziato solo dopo aver conseguito almeno 90 CFU. La verifica prevede la discussione di una relazione con acquisizione di un giudizio di IDONEITÀ.
5. In caso di riconoscimento di crediti formativi acquisiti in altri corsi di studio, il Consiglio di Corso di Studio può consentire abbreviazioni di durata del corso.
6. In caso di richieste degli studenti, la Scuola, sentito il Consiglio di Direzione e il Consiglio di Corso di Studio, può organizzare attività e servizi didattici di supporto, volti al recupero di studenti in ritardo sulla durata normale del corso di studio.
7. Le propedeuticità consigliate fra gli insegnamenti possono essere riportate in una tabella allegata al manifesto annuale degli studi.
8. Ad ogni studente è assegnato, all'atto dell'immatricolazione, un tutor scelto fra i professori e i ricercatori di ruolo dell'Ateneo, afferenti al Corso di Studio, al quale potrà rivolgersi, durante tutto il percorso formativo, per orientamento di tipo organizzativo e culturale. Lo studente dovrà incontrare il tutor almeno una volta all'anno, in particolare in corrispondenza della formulazione del piano di studi, della scelta degli obiettivi formativi dell'attività di tirocinio e immediatamente prima dell'esame finale.
9. Per la valutazione del raggiungimento degli obiettivi di apprendimento attesi, possono

essere previste una o più prove in itinere e/o un esame finale. Le prove potranno essere scritte, orali e/o pratiche. Gli obiettivi formativi specifici dei singoli insegnamenti sono riportati nell'Allegato 2.

Art. 5 - Accesso

1. Il Corso di Studio in Tecnologie Agrarie è istituito senza limitazioni di accesso che non siano quelle stabilite dalla legge. Per essere ammessi al Corso di Studio occorre essere in possesso di un diploma del secondo ciclo della scuola secondaria o di altro titolo di studio conseguito all'estero e riconosciuto idoneo. In ogni caso l'ammissione richiede il possesso, all'atto dell'immatricolazione, di conoscenze e competenze adeguate per poter seguire proficuamente il Corso di Studio. Tali conoscenze comprendono una soddisfacente familiarità con la matematica di base, padronanza delle principali leggi della fisica e conoscenze di base della biologia e della chimica generale, doti di logica, capacità di lettura e comprensione di testi di diversa natura, una capacità di espressione orale e scritta senza esitazioni ed errori, una discreta cultura generale. E' prevista una valutazione della preparazione di base dei candidati all'immatricolazione, fortemente consigliata ma che non ne costituisce vincolo. Tale prova, nella forma di un questionario a risposte multiple, è articolato nelle sezioni: matematica, fisica, biologia, chimica generale, logica e comprensione verbale. Il calendario della prova viene stabilito dal manifesto.
2. Sulla base dei risultati del test di valutazione della preparazione di base, in relazione ai punteggi minimi indicati, gli immatricolati a.a. 2014/15 che non hanno raggiunto il punteggio minimo in una o in più sezioni del test ovvero che non hanno sostenuto il test sono invitati a frequentare i precorsi organizzati dalla Scuola
3. L'iscrizione al Corso di Studio può essere richiesta da studenti provenienti da altri Corsi di Laurea dell'Ateneo o di altra sede universitaria ovvero da studenti in possesso di titolo accademico, purché siano soddisfatte le condizioni previste al punto precedente.
4. I crediti formativi universitari acquisiti in Corsi di Studi della stessa classe sono riconosciuti fino a concorrenza dei crediti dello stesso settore scientifico disciplinare previsti dall'ordinamento didattico del corso di studio, nel rispetto dei relativi ambiti scientifico disciplinari e della tipologia delle attività formative. Qualora, effettuati i riconoscimenti in base alle norme del presente regolamento, residuino crediti non utilizzati, il Consiglio di Corso di Studio può riconoscerli valutando caso per caso sulla base delle affinità didattiche e culturali
5. I crediti formativi universitari acquisiti in Corsi di studio di diversa classe sono riconosciuti dal Consiglio di Corso di Studio sulla base dei seguenti criteri: valutazione della congruità dei settori scientifico disciplinari e dei contenuti delle attività formative con gli obiettivi formativi specifici del corso di studio, perseguendo comunque la finalità di mobilità degli studenti. Il riconoscimento è effettuato fino a concorrenza dei crediti formativi universitari previsti dall'ordinamento didattico del corso di studio, nel rispetto dei relativi ambiti scientifico disciplinari e della tipologia delle attività formative. Qualora, effettuati i riconoscimenti in base alle norme del presente regolamento, residuino crediti non utilizzati, il consiglio di corso di studio può riconoscerli valutando caso per caso sulla base delle affinità didattiche e culturali.

6. Possono essere riconosciute competenze acquisite fuori dall'università nei seguenti casi:
 - a. quando si tratti di conoscenze e abilità professionali certificate ai sensi della normativa vigente in materia;
 - b. quando si tratti di conoscenze e abilità maturate in attività formative di livello post secondario alla cui realizzazione e progettazione abbia concorso l'università.

La richiesta di riconoscimento sarà valutata dal Consiglio di Corso di studio tenendo conto delle indicazioni date dagli Organi Accademici e del numero massimo di crediti riconoscibili fissato nell'ordinamento didattico del corso di studio.

Il riconoscimento potrà avvenire qualora l'attività sia coerente con gli obiettivi formativi specifici del corso di studio e delle attività formative che si riconoscono, visti anche il contenuto e la durata in ore dell'attività svolta.

Art. 6 – Scelta del curriculum e attività formative a scelta dello studente

1. Lo studente potrà acquisire i 12 CFU a scelta libera scegliendo, anche con l'ausilio del *tutor* didattico, qualsiasi insegnamento offerto dall'Università degli Studi della Basilicata o da altri Atenei italiani e stranieri, purché riconosciuto dal Consiglio di Corso di Studio coerente con il percorso formativo, o scegliendo altre attività formative valutabili in crediti suggerite dal *tutor* didattico riconosciute dal Consiglio di Corso di Studio. Tra le attività formative valutabili in crediti, di norma fino ad un massimo di 4 CFU, vi sono la partecipazione a seminari, convegni, corsi di aggiornamento, o ad altre attività organizzate dall'Ateneo o da un altro Ente, purché congruenti con il percorso formativo.
2. Lo studente deve comunicare all'Ufficio Segreteria degli Studenti le attività formative scelte entro il 31 ottobre di ogni Anno Accademico.
3. Lo studente sceglierà il curriculum in concomitanza con l'iscrizione ovvero, in caso di modifica successiva, entro il 31 ottobre di ogni anno accademico presso la Segreteria Generale Studenti.

Art. 7 - Accertamento della conoscenza della lingua inglese

1. E' previsto l'accertamento della conoscenza della lingua INGLESE a cura del Centro Linguistico di Ateneo mediante verifiche *scritte e/o orali* con acquisizione di un giudizio di IDONEITÀ .
2. E' prevista la convalida, da parte del Centro Linguistico di Ateneo, dei Crediti Formativi Universitari (CFU) dell'accertamento di Lingua straniera a fronte di diplomi rilasciati da istituti riconosciuti che attestino un grado di conoscenza minimo pari al livello B1 del Common European Framework of Reference for Languages.

Art. 8 - Attività formative svolte all'estero

1. Il Consiglio di Corso di Studio può riconoscere i crediti (CFU) di attività svolte all'estero connesse ai programmi LLP (*Lifelong Learning Programme*) e altri programmi internazionali, soddisfatte le necessità previste dal Regolamento di Ateneo.

Art. 9 – Forme della didattica

1. Le attività didattiche si svolgono sotto forma di lezioni frontali, di esercitazioni in aula, in laboratorio e in campo, di seminari specialistici, di escursioni didattiche e di prove in itinere.

2. L'attività didattica può essere svolta anche fuori dalle strutture della Scuola.
3. I docenti responsabili delle attività didattiche sono annualmente individuati dal Consiglio di Corso di Studio in sede di programmazione e proposti al Consiglio della Scuola.
4. Un docente può svolgere l'attività didattica avvalendosi della collaborazione di altri docenti e/o esperti. Le modalità di tali collaborazioni saranno stabilite dal Consiglio di Corso di Studio .

Art. 10 - Programmi delle attività didattiche

1. I programmi delle singole attività didattiche devono essere definiti e realizzati in modo da garantire il rispetto degli obiettivi fissati dal Consiglio di Corso di Studio e dei crediti formativi assegnati agli stessi.
2. Ogni programma è predisposto annualmente dal docente responsabile, approvato dal Consiglio di Corso di Studio e da questa trasmesso al Settore Gestione della Didattica della Scuola.

Art. 11 - Modalità di presentazione dei piani di studio

1. Per la utilizzazione dei crediti liberi e per l'acquisizione di altre attività formative, lo studente dovrà presentare un Piano di Studio che sarà sottoposto all'approvazione del Consiglio di Corso di Studio. Il piano di studio dovrà essere presentato entro la fine del secondo semestre del primo anno e dovrà essere preparato con l'assistenza del *tutor*.
2. Il Consiglio di Corso di Studio valuterà il Piano di Studi entro il 30 Settembre e trasmetterà il relativo parere al competente Ufficio entro il 31 ottobre.

Art. 12 - Obblighi di frequenza e propedeuticità

1. La frequenza alle lezioni e alle esercitazioni non è obbligatoria.
2. Non sono previste propedeuticità fra gli insegnamenti del piano di studio di questa coorte.

Art. 13 - Studenti lavoratori

1. Agli studenti lavoratori, impossibilitati a frequentare i corsi, sarà reso disponibile tutto il materiale didattico necessario a superare le prove di verifica previste per ciascun insegnamento. Laddove il Manifesto annuale degli Studi preveda l'obbligo della frequenza per particolari attività formative potranno essere organizzati corsi pomeridiani.
2. Agli stessi è consentito predisporre un piano di Studi individuale di durata massima pari al doppio della durata regolare del Corso di Studi, che dovrà essere approvato dal Consiglio di Corso di Studio .

Art. 14 - Requisiti per il conseguimento della laurea

1. La Laurea triennale in Tecnologie Agrarie si consegue con il superamento di una prova finale, consistente nella discussione di un elaborato scritto, redatto dallo studente sotto la guida di un docente Relatore, davanti ad una Commissione di docenti facenti parte della Scuola. L'elaborato è di carattere bibliografico su un argomento relativo al tirocinio assegnato riguardante i seguenti punti, eventualmente tra loro integrati:

- monitoraggio di un processo o di un'attività produttiva attraverso la rilevazione di dati e la loro elaborazione;
 - indagini di approfondimento bibliografico e documentale inerenti uno specifico argomento.
2. Nella prova finale ogni candidato viene presentato alla Commissione dal Relatore che mette in luce: l'impegno mostrato dallo studente durante lo svolgimento del tirocinio e la stesura dell'elaborato; la qualità dell'attività svolta in termini soprattutto di autonomia e contributo personale; le capacità relazionali sviluppate e/o mostrate. Il Relatore segnala inoltre ogni utile elemento di valutazione del candidato, anche in relazione all'intero percorso di studio, informando ad esempio la Commissione di eventuali esperienze formative all'estero. Il candidato espone il proprio elaborato finale in un tempo assegnato, mettendo in evidenza la finalità del lavoro che ha svolto, le procedure che ha utilizzato, le capacità acquisite. L'elaborato può essere scritto in una qualsiasi lingua della Comunità Europea e la prova finale deve essere sostenuta in lingua italiana. La Commissione, valutando la presentazione del candidato e tenendo conto del giudizio espresso dal relatore, assegna un punteggio.
3. Per essere ammesso alla prova finale, che comporta l'acquisizione di 3 crediti, lo studente deve:
- aver superato gli esami di profitto relativi agli insegnamenti di base, caratterizzanti e affini o integrativi, per un totale di 153 crediti, e acquisito i 12 CFU relativi alle attività formative a libera scelta;
 - aver dato prova della conoscenza della lingua straniera, conseguendo 6 crediti;
 - aver effettuato il tirocinio pratico applicativo per complessivi 6 crediti;
 - aver preparato un elaborato scritto.
4. La tesi di laurea deve essere depositata presso la Segreteria Generale Studenti entro il termine di 12 giorni prima della data stabilita per la seduta di laurea.

Art. 15 – Orientamento *in itinere*

1. L'orientamento, attuato nell'ambito del Corso di Studio, ha lo scopo prioritario di accompagnare lo studente durante il proprio percorso di studio (*orientamento in itinere*). Obiettivi del servizio saranno anche quelli di aiutare gli studenti ad affrontare e superare eventuali problematiche che dovessero sorgere in sede di partecipazione al percorso formativo. Attraverso i dati raccolti da parte dei competenti servizi della Scuola e di Ateneo tale servizio di *mentore* dovrà:
- a) fornire informazioni riguardanti la struttura e le attività didattiche, organizzative, amministrative e di servizio dell'Ateneo, della Scuola e del Corso di Studio;
 - b) consigliare lo studente nell'attività di studio, aiutandolo a:
 - sviluppare la capacità di organizzare, percorrere e correggere un itinerario formativo;
 - acquisire un metodo di studio efficace;
 - affrontare le difficoltà inerenti la comprensione delle attività formative da svolgersi lungo il percorso di studi;
 - assistere lo studente nella scelta dell'area disciplinare e della Sede in cui svolgere il tirocinio, al fine di valorizzarne le attitudini e gli interessi.

Art. 16 - Valutazione della qualità

1. Il Corso di Studio si propone di perseguire obiettivi di qualità del percorso formativo, basati sulla qualità nella formazione universitaria e sulla qualità nei processi di gestione amministrativa e di supporto. Tali obiettivi saranno raggiunti attraverso lo sviluppo di un sistema di gestione per la qualità e predisponendo una effettiva interazione tra le diverse funzioni e posizioni di responsabilità delle parti interessate.
2. Il Corso di Studio, direttamente e/o tramite la Scuola, provvederà quindi a mantenere costanti rapporti con le parti interessate (Enti pubblici, aziende private, organizzazioni presenti sul territorio, ecc.), con gli studenti iscritti e con tutte le strutture di appartenenza.
In particolare, il Consiglio di Corso di Studio provvederà a verificare la corrispondenza con quanto progettato e pianificato e a verificare l'efficacia delle attività formative percepita dagli studenti attraverso la rilevazione, con modalità e mezzi gestiti dalla Scuola, delle opinioni degli studenti frequentanti su tutti gli insegnamenti del Corso di Studio e sulle prove di verifica, la loro pubblicizzazione interna e la loro utilizzazione per il miglioramento della didattica.

Art. 17 - Strutture ove è possibile consultare il regolamento didattico del corso

1. Sito web del corso di studio: <http://agraria.unibas.it/site/home/didattica/offerta-didattica.html>.
2. Settore gestione della Didattica della Scuola di Scienze Agrarie, Forestali, Alimentari e Ambientali, Viale dell'Ateneo Lucano, 10 - 85100 Potenza, tel 0971205607, fax 0971205604, email safedidattica@unibas.it
Centro d'Ateneo Orientamento Studenti, Viale dell'Ateneo Lucano, 10 - 85100 Potenza, tel 0971205136, fax 0971205315, email: centro-orientamento@unibas.it

Art. 18- Norme Transitorie e Finali

1. Per tutto quanto non previsto nel presente Regolamento si rimanda al Regolamento Didattico di Ateneo, al Regolamento di Funzionamento della Scuola e al Regolamento di funzionamento del Consiglio di Corso di Studio.

ALLEGATO 1 - Attività formative

Attribuzione dei crediti alle attività formative

(D.M. 16 marzo 2007 sulle Classi, Art. 3, comma 2 – D.M. 26 luglio 2007, punto 2.1)

CORSO DI STUDIO in TECNOLOGIE AGRARIE (classe 25)

Curriculum in Tecnologie Agrarie

	Ambito Disciplinare	SSD	CFU OFF	CFU RAD Min	CFU RAD Max
Attività di Base	Matematiche, fisiche, informatiche e statistiche	MAT/05	6	9	12
		FIS/07	6		
	Totale Ambito		12		
	Discipline chimiche	CHIM/03	6	9	12
		CHIM/06	6		
Totale Ambito		12			
	BIO/03	9	9	15	
Totale Ambito		9			
TOTALE ATTIVITA' DI BASE			33	27	39
Attività Caratterizzanti	Discipline economiche estimative e giuridiche	AGR/01	15	12	18
	Totale Ambito		15		
	Discipline della produzione vegetale	AGR/02	12	12	42
		AGR/03	6		
		AGR/04	6		
		AGR/07	6		
	Totale Ambito		30		
	Discipline della difesa	AGR/11	9	15	18
		AGR/12	9		
	Totale Ambito		18		
	Discipline delle scienze animali	VET/01	9	24	42
		AGR/17	9		
AGR/19		6			
Totale Ambito		24			
Discipline dell'ingegneria agraria, forestale e della rappresentazione	AGR/09	9	6	28	
	AGR/10	6			
Totale Ambito		15			
TOTALE ATTIVITA' CARATTERIZZANTI			102	69	148
Attività Affini	Attività affini o integrative	AGR/15	6	18	21
		AGR/16	6		
		AGR/13	6		
	Totale Ambito		18		
TOTALE ATTIVITA' AFFINI			18	18	21
Altre Attività	Altre Attività formative autonomamente scelte dallo studente (art. 10, comma 5, lett. a)	Esame a scelta libera	12	12	12

	Per la prova finale e la lingua straniera (art. 10, comma 5, lettera c)	Inglese (idoneità)	6	6	6
	Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Tirocinio Formativo e di Orientamento	6	6	6
	Per la prova finale e la lingua straniera (art. 10, comma 5, lettera c)	Esame finale	3	3	3
Totale Ambito			27		
<i>TOTALE ALTRE ATTIVITA'</i>			<i>27</i>	<i>27</i>	<i>27</i>
TOTALE OFF			180	141	235

Curriculum Produzioni Animali

	Ambito Disciplinare	SSD	CFU OFF	CFU RAD Min	CFU RAD Max	
Attività di Base	Matematiche, fisiche, informatiche e statistiche	MAT/05	6	9	12	
		FIS/07	6			
	Totale Ambito			12		
	Discipline chimiche	CHIM/03	6	9	12	
		CHIM/06	6			
Totale Ambito			12			
	BIO/03	9	9	15		
Totale Ambito			9			
<i>TOTALE ATTIVITA' DI BASE</i>			<i>33</i>	<i>27</i>	<i>39</i>	
Attività Caratterizzanti	Discipline economiche estimative e giuridiche	AGR/01	15	12	18	
		Totale Ambito			15	
	Discipline della produzione vegetale	AGR/02	12	12	42	
		Totale Ambito			12	
	Discipline della difesa	AGR/11	9	15	18	
		AGR/12	9			
	Totale Ambito			18		
	Discipline delle scienze animali	VET/01	9	24	42	
		AGR/17	18			
		AGR/19	15			
Totale Ambito			42			
Discipline dell'ingegneria agraria, forestale e della rappresentazione	AGR/09	9	6	24		
	AGR/10	6				
Totale Ambito			15			
<i>TOTALE ATTIVITA' CARATTERIZZANTI</i>			<i>102</i>	<i>69</i>	<i>144</i>	
Attività Affini	Attività affini o integrative	AGR/15	6	18	21	
		AGR/16	6			
		AGR/13	6			
	Totale Ambito			18		

<i>TOTALE ATTIVITA' AFFINI</i>		<i>18</i>	<i>18</i>	<i>21</i>	
Altre Attività	Altre Attività formative autonomamente scelte dallo studente (art. 10, comma 5, lett. a)	Esame a scelta libera	12	12	12
	Per la prova finale e la lingua straniera (art. 10, comma 5, lettera c)	Inglese (idoneità)	6	6	6
	Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Tirocinio Formativo e di Orientamento	6	6	6
	Per la prova finale e la lingua straniera (art. 10, comma 5, lettera c)	Esame finale	3	3	3
Totale Ambito		27			
<i>TOTALE ALTRE ATTIVITA'</i>		<i>27</i>	<i>27</i>	<i>27</i>	
TOTALE OFF		180	141	231	

ALLEGATO 2

Obiettivi formativi specifici degli insegnamenti

Obiettivi specifici di apprendimento

Modulo Matematica MAT/05 (6 CFU)

Piena comprensione del concetto di funzione. Acquisizione dei principi basilari che regolano il calcolo differenziale e il calcolo integrale per funzioni reali di una variabile reale, con particolare riferimento ai concetti di limite e di continuità.

Modulo Fisica FIS/07 (6 CFU)

Familiarità nell'uso delle grandezze fisiche secondo il Sistema Internazionale, capacità di analisi dimensionale. Padronanza dei principi e leggi della dinamica newtoniana, delle leggi di statica e dinamica dei fluidi e dell'elettromagnetismo.

Modulo Chimica generale ed inorganica CHIM/03 (6 CFU)

Conoscenza della costituzione atomico-molecolare dei corpi materiali secondo rapporti ponderali descritti dalla stechiometria; capacità di utilizzare in contesti riferibili alle tecnologie alimentari le misure di pH, di concentrazione e comprensione del ruolo dei legami chimici e della struttura sulle proprietà dei materiali.

Comprensione di :

- a) Struttura e reattività di atomi, ioni e molecole.
- b) Relazione tra la configurazione elettronica di atomi e molecole e le loro proprietà chimiche.
- c) Concetto di equilibrio chimico e cinetica chimica.

Sviluppo della capacità di risolvere semplici problemi quantitativi relativi alle proprietà dei composti chimici e all'equilibrio chimico

Modulo Chimica Organica – CHIM/06 (6 CFU)

Conoscenza di base della struttura e della reattività delle principali classi di molecole organiche importanti nella chimica e tecnologia degli alimenti (idrocarburi, alcoli, aldeidi, acidi organici, amine e aminoacidi, vitamine, proteine, carboidrati). Comprensione del ruolo delle principali reazioni chimiche che avvengono durante la produzione, trasformazione e conservazione dei prodotti

Learning outcomes

Mathematics – MAT/05 (6 CFU)

Knowledge of the basic elements of linear algebra and mathematical analysis. Ability to solve linear systems, to study functions and to perform integral calculus.

Physics - FIS/07 (6CFU)

Vectors, Kinematix, Dynamics, Fluid Mechanics, Thermodynamics, Rigid Bodies, Electrostatic, Magnetism;

General and Inorganic Chemistry - CHIM/03 (6 CFU)

To understand :

- a) the basic structure and reactivity of atoms, ions, and molecules .
- b) The relationship between the electronic configurations of atoms and molecules and their chemical properties.
- c) The concept of chemical equilibrium and the concept of chemical kinetics .

To develop an ability to solve basic quantitative problems regarding the properties of chemical compounds and chemical equilibria.

Organic Chemistry - CHIM/06 (6 CFU)

Knowledge of the structure and reactivity of the main classes of organic molecules relevant both in chemistry and in food technology (hydrocarbons, alcohols, aldehydes, organic acids, amines, aminoacids, vitamins, proteins, carbohydrates). Comprehension of the role of the main chemical reactions occurring during the production,

alimentari.

Genetica Agraria– AGR/07 (6 CFU)

Conoscere le basi di genetica molecolare, il controllo genetico dei caratteri quantitativi e qualitativi, i metodi di selezione tradizionali e innovativi per il miglioramento delle piante di interesse agrario.

Botanica – BIO/01 (9 CFU)

La cellula procariotica ed eucariotica; La cellula vegetale: strutture ed organuli cellulari; Il flusso dell'energia; Respirazione cellulare, Fotosintesi, Fotorispirazione. Organizzazione strutturale delle piante vascolari: Istologia, Anatomia ed organografia; Il seme e le sue riserve: Lo sviluppo del seme, Sviluppo della plantula; Dormienza; Meccanismi di accrescimento; Morfogenesi e regolazione ambientale. Origine delle specie: evoluzione e speciazione. Riproduzione vegetativa e riproduzione sessuale. Tassonomia e filogenesi, metodi di classificazione, cladogrammi, caratteri omologhi e analoghi, i gruppi principali di organismi Bacteria, Archaea e Eucarya. L'origine degli eucarioti. I cicli metagenici: caratteristiche ed evoluzione. Cicli metagenici, caratteri morfologici, strutturali, metabolici ed ecologici, importanza applicativa dei seguenti gruppi tassonomici: Virus; Bacteria, Archaea ; Regno Protista: alghe unicellulari alghe pluricellulari Myxomycota, Oomycota, Regno Fungi; Licheni; Regno Plantae: Briofite (Hepatophyta, Anthocerothyta, Bryophyta), crittogame vascolari (Lycophyta, Sphenophyta, Pterophyta), Gimnosperme (Coniferophyta, Cycadophyta, Ginkgophyta, Gnetophyta), Angiosperme. Caratteristiche distintive delle seguenti famiglie delle Angiosperme: Fagaceae, Ranunculaceae, Cruciferae, Rosaceae, Cucurbitaceae, Solanaceae, Leguminosae, Labiatae, Malvaceae, Oleaceae, Umbelliferae, Compositae, Graminaceae, Liliaceae.

Anatomia e Fisiologia degli animali domestici – VET/01 (9 CFU)

Nozioni anatomo-fisiologiche su regioni, organi e apparati costituenti il corpo dei mammiferi domestici con particolare riferimento alle specie di interesse zootecnico e veterinario.

transformation and preservation of foods.

Microbiologia e Industrie Agrarie

Modulo di Microbiologia Agraria – AGR/16 (6 CFU)

Conoscenze relative a struttura e funzione della cellula microbica (conoscenza di base), metabolismo e genetica dei microrganismi, i fattori che influenzano la crescita e la sopravvivenza dei microrganismi, gli elementi di base della classificazione dei microrganismi, ecologia microbica di alimenti di origine agraria (settore lattiero-caseario, enologico, cereali), con particolare riferimento agli alimenti fermentati; competenze relative ad abilità di base nelle tecniche microbiologiche generali (microscopia ottica, metodi di conta, valutazione della crescita, identificazione dei microrganismi).

Microbiologia e Industrie Agrarie

Modulo di Industrie Agrarie – AGR/15 (6 CFU)

Acquisizione delle conoscenze di base dei principi fisico-chimici su cui si basano le operazioni unitarie delle tecnologie utilizzate dalle industrie agrarie, nonché della struttura dei processi più comuni di trasformazione e conservazione dei prodotti agro-alimentari con particolare riferimento all'industria lattiero-casearia, enologica, olearia e cerealicola. Capacità di definire e gestire semplici processi di trasformazione/conservazione per la salvaguardia delle proprietà nutritive, della sicurezza e delle qualità degli alimenti.

Chimica e Biochimica agraria – AGR/13 (6 CFU)

L'obiettivo formativo principale del corso è quello di trasferire agli studenti le conoscenze di base sulla chimica del suolo e sulle metodologie di laboratorio per la determinazione di alcune caratteristiche chimico-fisiche del suolo. Le conoscenze acquisite si rivelano utili alla migliore comprensione di altri processi e fenomeni che avvengono nel terreno

Agronomia Generale – AGR/02 (6 CFU)

Gli Agroecosistemi: fattori, risorse, processi, classificazioni agronomiche territoriali. I fondamentali processi biologici della produzione vegetale agraria. Il clima e le piante agrarie. L'ambiente pedologico. Tecniche Agronomiche e Gestione delle Risorse Agroecologiche: Le lavorazioni del terreno; L'irrigazione; La fertilizzazione; Concimazione minerale;

Microbiology and Agro-food Industry Applied Microbiology

Microbiology for agricultural science students and food technology: microbiology for

agricultural science students – AGR/13 (6 CFU)

Knowledge of structure and function of components of eucaryotic and prokaryotic cells; of the most important classes of reaction in microbial metabolism; of principles of microbial genetics; of principles of microbial taxonomy and of microbial groups; of the impact of physical and chemical factors on growth and death of microorganisms and of microbial response to biotic and abiotic stresses; microbial ecology of fermented foods; basic ability in microbiological techniques (microscopy, counting, evaluation of growth, traditional identification techniques).

Microbiology and Agro-food Industry Principles of food technology

Cropping Systems Management (6 CFU)

Agroecosystems: factors, resources, processes, agronomical land classifications. The basic biological processes of agricultural plant production. Climate and agricultural species. The soil environment. Agronomical techniques and Resource Management in Agro-ecology: Soil Tillage; Irrigation; Fertilization; Mineral Fertilization; Organic Fertilization; Correction and Amendments

Concimazione organica; Correzione ed ammendamento dei terreni difettosi; I sistemi colturali; Regimazione delle acque in eccesso
Semina ed impianto delle coltivazioni; Controllo delle erbe infestanti.

Coltivazioni Erbacee – AGR/02 (6 CFU)

Obiettivi formativi generali del corso sono:
comprendere i meccanismi fisiologici della crescita e sviluppo delle coltivazioni erbacee;
sviluppare criteri e metodologie per la valutazione della crescita, produttività e qualità dei prodotti in campo;
gestire le tecniche agronomiche con approccio sistemico e sostenibile;
approfondire le tecniche di gestione sito-specifiche per le coltivazioni erbacee principali;
applicare modelli di previsione della resa e dell'impatto ambientale.

Foraggicoltura e coltivazioni Erbacee – AGR/02 (6 CFU)

Fornire agli studenti conoscenza sulle tecniche agronomiche di coltivazione delle principali specie erbacee con particolare riferimento a quelle a destinazione foraggera in sistemi produttivi intensivi ed estensivi ed in relazione ai differenti ambienti pedoclimatici.

Orticoltura AGR/04 (6 CFU)

Acquisizione delle agrotecniche di coltivazione e di gestione della filiera orticola dalla semina alla utilizzazione dei prodotti.

Arboricoltura generale – AGR/03 (6 CFU)

Il corso ha l'obiettivo generale di fornire le basi scientifiche e tecniche delle piante arboree.
Approfondire gli aspetti morfologici, fisiologici ed agronomici, ponendo in luce le relazioni pianta/ambiente.
Trasferire le conoscenze relative all'impianto di un frutteto e alla sua corretta gestione al fine di incrementare la produttività, la qualità globale e ridurre gli apporti di input esterni al sistema.
Fornire cenni sulle caratteristiche delle principali specie italiane coltivate .

of soils; Copping systems; Excess water management; Plant sowing and transplant; Weed control.

Economia Agraria – AGR/01 (9 CFU)

Conoscenza dei principi generali che regolano il sistema economico micro e macro. Competenza sulle politiche europee del sistema agro-alimentare e di sviluppo rurale

Estimo Rurale – AGR/01 (6 CFU)

Attraverso la frequenza alle lezioni e con lo studio individuale su testi di riferimento lo studente acquisisce gli strumenti teorici per descrivere l'azienda agraria, sotto il profilo economico-estimativo e strutturale, nonché di analizzare le problematiche inerenti ai quesiti dell'estimo rurale.

Meccanica e Meccanizzazione agraria – AGR/09 (9 CFU)

Equazione generale delle macchine. Trasmissioni meccaniche. Operatrici fondamentali in agricoltura: pompe, ventilatori e compressori. Motori endotermici utilizzati in agricoltura. Le trasmissioni idrauliche. La trattoria agricola. Macchine operatrici per le lavorazioni del terreno, per la concimazione del terreno, per la semina, per il trapianto, per il trapianto, per i trattamenti fitosanitari, per la raccolta dei foraggi, per la raccolta dei cereali, per la raccolta dei tuberi, per la raccolta del pomodoro, per la raccolta delle olive e per la raccolta dell'uva.

Entomologia e Zoologia – AGR/11 (9 CFU)

Acquisizione di informazioni generali su struttura e funzioni degli organismi animali in generale e sugli insetti in particolare; l'acquisizione di nozioni minime per il riconoscimento e controllo delle avversità delle piante di origine animale

Patologia Vegetale – AGR/12 (9 CFU)

Saranno fornite allo studente sia le nozioni fondamentali di Patologia vegetale generale sia quelle riguardanti le principali fitopatie riscontrabili in agricoltura ed aventi eziologia fungina, batterica e virale e le relative strategie e modalità di lotta.

Nutrizione e Alimentazione Animale AGR/18 (9

Agricultural Economics

Basic knowledge on the economic system micro and macro. Expertise on agro-food European policies and rural development

MECHANICS AND AGRICULTURAL MACHINERY 9 CFU

General equation of machines. Mechanical transmissions. Operating fundamentals in agriculture: pumps, fans and compressors. Internal combustion engines used in agriculture. Hydraulic transmissions. The agricultural tractor. Operating machinery for tillage, for fertilizing soil, for sowing, for transplantation, for plant protection treatments, for the harvesting of cereals, for harvesting the tubers, for tomato harvesting, for the olive harvest and the grape harvest.

Entomology and Zoology (9CFU)

Knowledge of functions and structures of animal phyla and in particular of insect class; minimum knowledge of crop pests and their control.

Plant Pathology – AGR/12 (9 CFU)

Student will acquire basic knowledges of Plant pathology as well as those regarding the main plant diseases caused by fungi, bacteria and viruses and the relative control strategies and measures.

Animal Nutrition and Feeding – AGR/18 (9CFU)

CFU)

Conoscenza delle basi teoriche e pratiche inerenti la classificazione, la valutazione chimica, fisiologica e nutrizionale degli alimenti per gli animali. Conoscenza dei criteri e dei metodi per valutare la capacità d'ingestione e i fabbisogni nutritivi. Conoscenza delle tecniche di alimentazione per gli animali in produzione zootecnica. Competenze di base per la formulazione di diete bilanciate per animali a diverso destino produttivo.

Zootecnica e miglioramento genetico – AGR/17 (9 CFU)

Conoscere i caratteri (mendeliani e quantitativi) oggetto del miglioramento genetico e i metodi tradizionali e innovativi di selezione delle popolazioni animali di interesse zootecnico

Genetica animale e tracciabilità
curriculum di produzione animale

Obiettivo del corso è fornire i principi di base della genetica qualitativa, per comprendere le modalità di trasmissione dei geni, in relazione a caratteri significativi nelle specie zootecniche; fornire informazioni sul materiale genetico alla base della trasmissione ereditaria; fornire conoscenze sulla rintracciabilità genetica dei prodotti di origine animale sia per la prevenzione delle frodi sia ai fini di accrescere il valore della certificazione di qualità.

Rilievo, rappresentazione e GIS – AGR/10 (6 CFU)

Conoscenza strumenti topografici e metodi per il rilievo e la costruzione di un GIS

Nutrizione e Alimentazione Animale AGR/18 (9 CFU)

Conoscenza delle basi teoriche e pratiche inerenti la classificazione, la valutazione chimica, fisiologica e nutrizionale degli alimenti per gli animali. Conoscenza dei criteri e dei metodi per valutare la capacità d'ingestione e i fabbisogni nutritivi. Conoscenza delle tecniche di alimentazione per gli animali in produzione zootecnica. Competenze di base per la formulazione di diete bilanciate per animali a diverso destino produttivo.

Knowledge of theory and practice regarding the classification, the chemical composition, the physiological and the nutritional assessment of forage and feedstuffs. Knowledge of the criteria and methods to assess the animal intake, the animal nutrient requirements and feeding techniques for farm animals. Competence on matters of classification, production, quality and marketing of feedstuffs. Basic skills to perform and verify the diet formulation for animal at different productive functions

Animal Breeding-AGR/17 (9CFU)

Students will study mendelian and quantitative traits under selection in animal production. Furthermore, they will be acquainted with traditional and innovative selection methods of animal populations.

**Tecnologia per gli allevamenti animali – AGR/19
(6 CFU)**

Lingua straniera (idoneità) (6 CFU)

Conoscenza di una lingua straniera, preferibilmente inglese, al livello B1 (Council Europe Level), equivalente al livello 2 Lower Intermediate (ALTE LEVEL: Association of Language Testers in Europe)

Tirocinio pratico-applicativo (6 CFU)

Capacità di applicare le conoscenze acquisite in un contesto produttivo, in un ente pubblico o in un laboratorio di ricerca e sviluppo. Acquisizione di abilità relazionali e capacità di comunicazione. Capacità di comunicare i risultati della propria attività ad uditori tecnici e non-tecnici.