

N.	COGNOME	NOME	SETTORE	QUALIFICA	PESO	TIPO SSD
1.	DIANZANI	Irma	MED/04	PO	1	Caratterizzante
2.	VOLA	Paola	SECS-P/07	RU	1	Affine
3.	PROSDOCIMI	Francisco (UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO)	BIO/07	PO	1	Caratterizzante
4.	VAN DER MEULEN	Bernd (Landbouwniversitet Wageningen)	IUS/14	PO	1	Caratterizzante
5.	BARBATO	Roberto	BIO/04	PO	1	Caratterizzante
6.	BIANUCCI	Raffaella (University of Warwick)	M-DEA/01	RU	1	Affine

Rappresentanti Studenti	Rappresentanti degli studenti non indicati
Gruppo di gestione AQ	Marco ARLORIO Irma DIANZANI Marisa GARIGLIO Guido LINGUA
Tutor	Paola VOLA Maria CAVALETTO Roberto BARBATO

Il Corso di Studio in breve

22/02/2018

Il Corso di Studio Magistrale Food Health and Environment nasce come iniziativa congiunta del DiSIT (Dipartimento di Scienze e Innovazione Tecnologica), DiSS (Dipartimento di Scienze della Salute), DiMET (Dipartimento di Medicina Traslazionale) e DiSEI (Dipartimento di Studi per l'Economia e l'Impresa). In questo Corso di Studio ci sarà il contributo, in termini di docenza, anche del DiGSPES (Dipartimento di Giurisprudenza e Scienze Politiche, Economiche e Sociali) e del DSF (Dipartimento di Scienze del Farmaco). Questo Corso di Studio, a carattere marcatamente interdisciplinare, nasce per formare laureati magistrali con una preparazione specifica negli argomenti legati all'Alimentazione e alla Salute, ma in grado anche di valutare il peso che i meccanismi legati alla produzione degli alimenti possono avere sull'ambiente. Il Corso inoltre preparerà lo studente anche da un punto di vista della capacità organizzativa del proprio lavoro, incluso il miglioramento delle capacità comunicative, attraverso l'introduzione di alcuni insegnamenti vertenti sulle soft skills. Il Corso sarà erogato in lingua inglese. Sono ammessi a questa Laurea Magistrale i laureati della classe L-13 Scienze Biologiche dell'Università del Piemonte Orientale. Possono altresì essere ammessi laureati di altre sedi e/o di altre classi di laurea e quanti in possesso di altro titolo di studio conseguito all'estero e riconosciuto idoneo, previa verifica da parte della struttura didattica di adeguati requisiti curriculari. Lo studente approfondisce le conoscenze sulla composizione chimica degli alimenti e sui principali metodi di trasformazione; acquisisce conoscenze sulla biochimica e fisiologia degli alimenti ed è in grado di utilizzare metodi complessi, tipici della biologia dei sistemi, per valutare i diversi aspetti della nutrizione. Lo studente impara a valutare il ruolo dell'alimentazione nelle persone sane e in relazione a molti stati patologici, nonché in termini di prevenzione. Lo studente approfondirà anche l'aspetto agronomico della produzione dei cibi, con riguardo all'impatto ambientale, in un'ottica legata alla salute.

Food Health and Environment was born as a integrated action among some departments of UPO, i.e. the DiSIT (Dipartimento di Scienze e Innovazione Tecnologica), DiSS (Dipartimento di Scienze della Salute), DiMET (Dipartimento di Medicina Traslazionale) and DiSEI (Dipartimento di Studi per l'Economia e l'Impresa). Other departments, i.e. DiGSPES (Dipartimento di Giurisprudenza e Scienze Politiche, Economiche e Sociali) and DSF (Dipartimento di Scienze del Farmaco) will be involved in terms of lectures. This laurea course is characterized by a high degree of interdisciplinarity, with the aim to give to students a

specific preparation in the field of food and health but with some competence in the evaluation of environmental risk associated with food production. Part of syllabus is formulated in a way that we expect an increase of the soft skills of our students as well as job organization. All lectures will be in english. In order to be admitted to this course, students will have a laurea diploma in L-13 class from UPO or any other italian university; students either with a diploma in different laurea classes or with an equivalent diploma obtained abroad, will be admitted just after the competent commission will have ascertained the curricula requirements. Students will learn about food chemistry and transformation, food biochemistry and physiology and will be trained in highly complex methods, typical of system biology, for the evaluation of different aspects of nutrition, with reference to both healthy people and during a number of pathologies, even in terms of prevention. Some insights on the agronomical aspects of food production (such physiology and modern genetics of principal agronomic plants) including environmental impact of agriculture linked to human health will be also given.



QUADRO A1.a
RAD

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

15/12/2017

Il 4 aprile 2017 a Vercelli, presso l'ex Collegio San Giuseppe in piazza Sant'Eusebio 5, nella riunione con le Organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione di beni e servizi e delle professioni era stata indicata come prospettiva futura per l'a.a. 2018/2019 l'attivazione del Corso di Studio Magistrale Internazionale in Biologia, in lingua inglese, presso il polo didattico di Vercelli.

Il Comitato Promotore del Corso di Studio Magistrale FH&E ha incontrato nell'arco di alcuni mesi rappresentanti di un certo numero di organizzazioni rappresentative della produzione di beni e servizi e delle professioni. Durante questi incontri è stata illustrata la struttura del corso in termini di insegnamenti nei diversi ambiti con i relativi SSD e, di conseguenza, gli obiettivi formativi che si intendono raggiungere, con lo scopo di valutare se le competenze fornite, non ultimo l'approfondimento della lingua inglese, possano incontrare e soddisfare le principali aspettative delle realtà produttive, potenziali target dei laureati formati.

Il rappresentante dell'azienda PROBIOTICAL spa (gruppo Mofinalce) ha espresso parere positivo sul nuovo Corso di Studio Magistrale, indicando come punti di forza la lingua inglese, indispensabile nel loro ambito lavorativo, nonché l'inserimento abbastanza cospicuo di crediti in materie nell'ambito della microbiologia e di altre legate all'alimentazione. Ha fatto notare che gli studenti che attualmente si laureano mostrano delle carenze nelle cosiddette 'soft skills', suggerendo, come punto principale, l'introduzione di insegnamenti non strettamente afferenti all'ambito biologico, bensì legati al miglioramento delle capacità comunicative e relazionali degli studenti stessi.

Il rappresentante dell'azienda PROGEFARM ha espresso parere positivo sul nuovo Corso di Studio Magistrale, indicando come punti di forza la lingua inglese, ritenuta assolutamente indispensabile nell'ambito lavorativo dell'azienda, nonché l'approfondimento di tematiche legate alla microbiologia, non solo riconducibili a settori scientifico-disciplinari, ma anche in relazione alla loro ulteriore declinazione in altri SSD. E' stato inoltre suggerito di puntare su insegnamenti relativi ai meccanismi di controllo della qualità, assolutamente necessari nell'ambito lavorativo dell'azienda, nonché di cercare di sviluppare negli studenti la capacità di vivere il laboratorio. Un altro punto emerso riguarda la capacità di lavorare in team, non sempre ben sviluppata nei laureati attuali, ma che sarebbe una caratteristica molto interessante per le aziende del settore e il cui sviluppo andrebbe stimolato anche attraverso l'acquisizione delle soft skills.

I rappresentanti dell'Azienda Ospedaliera di Alessandria S.S. Antonio, Biagio e Cesare Arrigo, dell'Ordine dei Medici Chirurghi e degli Odontoiatri della Provincia di Alessandria, della Fondazione della Cassa di Risparmio di Alessandria, dell'Azienda Servizi Athena del gruppo IREN hanno espresso un parere positivo sul Corso di Studio Magistrale indicando come punti di forza la lingua inglese, nonché l'approfondimento di tematiche legate agli aspetti trasversali tra salute, nel senso moderno del termine, e alimentazione che, nell'attuale contesto, ricopre un ruolo fondamentale. Questa sintesi trova suo compimento nell'introduzione di insegnamenti legati alle origini delle patologie su base alimentare e insegnamenti legati alla fisiologia e alla scienza dell'alimentazione e della microbiologia, sia medica sia ambientale. E' stato inoltre posto l'accento sul fatto che la componente ambientale del Corso di Studio dovrebbe fornire agli studenti gli strumenti per valutare la possibilità del recupero energetico di tutte le biomasse prodotte ma non utilizzate, ad esempio, nella produzione di alimenti.

Il rappresentante dell'ASL di Vercelli con la direzione medica vede positivamente l'introduzione di una Laurea Magistrale Internazionale in Biologia in quanto capace di attrarre studenti non soltanto italiani, ma anche europei, le cui materie, declinate sulle tematiche FH&E, potrebbero rendere il percorso universitario particolarmente attraente per studenti provenienti dal nord

Europa. La direzione inoltre garantisce la disponibilità a intraprendere collaborazioni didattico-scientifiche come quelle già in atto con il Corso di Studio Magistrale in Medical Biotechnology. La direzione ritiene inoltre che la presenza nel Corso di Studio di insegnamenti trasversali, ma allo stesso tempo specifici, possa contribuire a creare nuove figure professionali che, oltre a diventare imprenditori di se stessi, possano contribuire al cambio di mentalità necessario per fare un significativo passo in avanti nel nuovo concetto di salute, superando quello riduttivo della semplice prevenzione.

La rappresentante dell'Ordine Regionale dei Biologi auspica che la docenza sia estremamente competente nella lingua inglese, assicurabile attraverso il coinvolgimento di docenti madrelingua. La rappresentante dell'Ordine è fiduciosa che i laureati in FH&E possano poi esercitare la libera professione come nutrizionisti non solo in Italia ma, avendo l'importante prerequisito non sempre scontato di una buona conoscenza della lingua inglese, anche in altri paesi Europei, in campi diversi, tra cui in quello farmaceutico. La delegata ha mostrato apprezzamento per lo sforzo che l'Ateneo sta facendo al fine di offrire un'offerta formativa che formi laureati con competenze molto trasversali, una caratteristica verso la quale il mercato si sta orientando. Si raccomanda inoltre che venga dato ampio spazio a tutti quegli strumenti inerenti al job placement e all'acquisizione di una maggior quantità di soft skills. All'interno di questo tipo di attività devono inoltre essere resi noti tutti i canali che possano portare gli studenti di FH&E a un più stretto contatto con l'alta formazione a livello europeo, che potrebbe costituire poi una chance occupazionale ulteriore.

QUADRO A1.b

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

09/03/2018

Il giorno lunedì 5 febbraio 2018, presso l'aula 101 sita al 1° piano del Dipartimento di Scienze e Innovazione Tecnologica DiSIT, con sede ad Alessandria, viale Teresa Michel numero 11, si svolge la riunione per la consultazione con le organizzazioni rappresentative del territorio, della produzione di beni e servizi e delle professioni del territorio.

La riunione convocata per le ore 14.30, come da lettera d'invito prot. n.271 del 26.1.2018 inoltrata per e-mail, inizia alle ore 14.45. Per le organizzazioni sono presenti:

- Vicepresidente Federmanager Alessandria
- Responsabile Ufficio Personale Amministrazione e Finanza Paglieri Spa
- Rappresentante Ufficio Promozione Camera di Commercio di Alessandria
- Amministratore Delegato ECOS-Dedagroup
- Rappresentante Ordine dei Biologi
- Amministratore Delegato 3i Engineering
- Responsabile Servizio Energia 3i Engineering
- Docente IIS Cellini, Valenza
- Docente Referente triennio Liceo IS Sobrero, Casale Monferrato
- Docente Responsabile Accreditamento e Progettazione IIS Montalcini, Acqui Terme
- Docente Responsabile Orientamento in uscita e Alternanza Scuola Lavoro LS Galilei, Alessandria
- Referente Formazione Dirigenti Federmanager Alessandria
- Responsabile Comunicazione Michelin Italiana Spa
- Responsabile Formazione Michelin Italiana Spa
- Referente Segreteria Coldiretti
- Responsabile Orientamento, Direzione Coesione sociale, Regione Piemonte
- Assessore Politiche giovanili Comune di Alessandria
- Senior Software Engineer presso IFINformatica
- Dirigente SS Formazione Promozione scientifica e comunicazione, Azienda Ospedaliera Alessandria

Invitati ma assenti:

- ASCOM

- Gruppo Amag
- Confindustria
- Provincia di Alessandria
- Proplast
- Prismagroup
- Solvay
- ARPA
- Protezione Ambientale
- PPG
- Buzzi Unicem
- Centrale del Latte
- REGECO
- Ordine dei Chimici
- Ordine degli Agrotecnici
- Ordine dei Dottori Agronomi e dei Dottori Forestali
- Confartigianato di Alessandria
- Fondazione CRAL
- Idrogeolab
- Medical Analisi
- Associazione Cultura e Sviluppo
- Lab121
- Valeo
- Pernigotti
- Staff
- Zerbinati
- Ist. Sup. "Balbo" CASALE MONFERRATO
- Ist. Sup. "Barletti" OVADA
- Ist. Sup. "Ciampini" di NOVI LIGURE
- Ist. Sup. "Leardi" CASALE MONFERRATO
- Ist. Sup. "Saluzzo-Plana" ALESSANDRIA
- I.T. I. "Volta" ALESSANDRIA
- Ist. Sup. "F. Torre" ACQUI TERME
- Ist. Sup. "G. Marconi" di TORTONA
- Ist. Sup. "L. Da Vinci" ALESSANDRIA
- Ist. Sup. "Parodi" ACQUI TERME
- Ist. Sup. Nervi Fermi ALESSANDRIA
- L. Scient. "E. Amaldi" NOVI LIGURE
- L. Scient. "G. Peano" TORTONA

Per il DiSIT sono presenti il Direttore, i Presidenti o loro delegati dei CCS LT e LM di Informatica, Scienze Biologiche e Chimica.

Il Direttore DiSIT apre la seduta illustrando le proposte formative sui poli didattici del Dipartimento, di Alessandria e Vercelli e i rispettivi Corsi offerti. Viene inoltre illustrato l'andamento delle iscrizioni.

Vengono presentati i Corsi di Studio previsti per l'a.a. 2018/2019 e la prossima istituzione a Vercelli:

LM Biologia in lingua inglese Food, Health and Environment, attivata nella classe LM6.

I partecipanti apprezzano il consolidamento dei Corsi e soprattutto la nuova iniziativa.

Il Direttore ricorda inoltre come il Dipartimento sia attivo con le scuole con i progetti di Alternanza Scuola Lavoro, nell'ambito delle iniziative con le scuole: attraverso l'organizzazione di iniziative di formazione per gli insegnanti, nell'ambito del Piano Nazionale Lauree Scientifiche e attraverso iniziative di orientamento e alternanza scuola lavoro: quali ad esempio Giochi della Chimica, Progetto Nazionale Lauree Scientifiche, il progetto Nerd in collaborazione con altri atenei e IBM, che riscuotono particolari interessi tra gli allievi delle scuole superiori.

Al fine di dare un quadro più completo delle attività del Dipartimento viene presentata, dopo la didattica, la ricerca che approccia trasversalmente le seguenti aree: Ambiente, Energia, Materiali, Salute, ICT. I risultati delle ricerche vengono trasferite all'interno degli insegnamenti dei corsi di laurea .

Viene sottolineato inoltre che in termini di investimento, l'Ateneo ha molto investito solo per aggiornare gli strumenti di ricerca e di didattica verrà prossimamente investito oltre 1 milione e 300 mila euro.

Si apre il dibattito:

I docenti dell'IS Sobrero di Casale Monferrato e dell'IIS Montalcini di Acqui Terme chiedono maggiori informazioni sulle iniziative di orientamento del Dipartimento a cui il Direttore rimanda al sito di Dipartimento, www.disit.uniupo.it, sezione Servizi / Iniziative scuole e famiglie in cui vengono esplicitate tutte le iniziative.

Vengono anche richieste maggiori informazioni in relazione al test di ammissione ai Corsi di Studio. Il Direttore ricorda che non ci sono test di ammissione, ma solo test di valutazione delle competenze iniziali, per valutare eventuali lacune in termini formativi, che verranno poi colmate;

Il dibattito prosegue con un intervento del Referente di Federmanager Alessandria, che illustra quali siano le necessità di competenze delle aziende di oggi, anche in vista del Piano Industria 4.0. La spiegazione comprende anche le conclusioni emerse durante il XX Forum dei Direttori del Personale della Provincia di Alessandria svoltosi il 2 febbraio scorso presso la Guala Dispensing (a cui anche referenti dei diversi Corsi di Studio hanno potuto partecipare come uditori, oltre che i Direttori del Gruppo Guala, Guala Pack, Guala Closure, Roquette, Michelin, Gefit e il Kaizen Institute).

Viene sottolineato come servano, per tutti i laureati delle diverse discipline del Dipartimento, le competenze scientifiche acquisite durante gli studi, ma sono fondamentali anche competenze trasversali. In particolare, la digitalizzazione dei processi all'interno delle aziende, apportata dalla spinta del piano aziende 4.0 a informatizzare e rinnovare anche gli impianti produttivi, comporta la necessità di riqualificazione delle competenze del personale interno delle aziende, ma anche a richiedere ai nuovi entranti le soft skills (tra cui saper lavorare in team, saper risolvere problemi, saper gestire i conflitti, saper lavorare per progetti). Le aziende ricercano inoltre persone che siano creative, che abbiano iniziativa e al tempo stesso adattabilità, anche perché quello che le aziende richiedono oggi potrebbe essere diverso da quello che richiederebbero tra qualche anno, visto le grandi fluttuazioni dei mercati.

Il Direttore concorda con queste affermazioni e spiega come a livello di sperimentazione siano state affrontate queste tematiche in un ciclo di seminari organizzati con Federmanager Vercelli, e che ha previsto testimonianze di Confindustria Vercelli per i laureandi del Corso di Studio in Informatica del polo didattico di Vercelli e spera di poter replicare queste iniziative per tutti i laureandi del Dipartimento.

La riunione si conclude alle ore 16.15.

Alessandria, 5/02/2018

Il giorno lunedì 6 febbraio 2018, presso l'aula D11 sita al piano terra del ex collegio San Giuseppe Piazza Sant'Eusebio 5 Vercelli, si svolge la riunione per la consultazione con le organizzazioni rappresentative del territorio, della produzione di beni e servizi e delle professioni del territorio.

La riunione convocata per le ore 14.30 come da lettera d'invito prot. n.272 del 26.1.2018, inizia alle ore 14.45.

Per le organizzazioni sono presenti:

- BuzziUnicem - Responsabile R&D
- Rappresentante Ente Nazionale Risi
- ASCOM - Formatore presso FORMATER
- G.P.C. - Amministratore delegato
- Confartigianato Piemonte Orientale - Coordinatore dei servizi dell'associazione
- Federmanager Vercelli - HR SENIOR CONSULTANT (Rappresentante Associazione Italiana Direttori del Personale)
- Federmanager Novara-VCO Presidente
- Federmanager Novara Rappresentante e HR SENIOR CONSULTANT
- Federmanager Vercelli - Presidente
- Confindustria Vercelli Valsesia - Direttore

Invitati ma assenti:

- Provincia di Novara
- Provincia di Vercelli
- Comune di Novara
- Comune di Vercelli
- Comune di Biella
- Camera di Commercio di Novara

- Camera di Commercio di Biella-Vercelli
- Camera di Commercio di Verbania
- ARPA
- Consorzio UNIVER
- ASL Biella
- ASL Vercelli
- ASL Novara
- ASL VCO
- AIN
- Federmanager Vercelli
- Federmanager Novara
- Confcommercio
- ASCOM
- Artigiani Vercelli e Novara
- IBM
- Banca Sella
- Cadirlab
- Ferrero
- Loro Piana
- Diasorin
- Agilent
- Qualital
- Bracco
- Acqua Novara VCO
- Amazon
- GI Group
- Ente Risi
- Fondazione CR Vercelli
- Ingegneri HUB
- Florette
- Eudaimon
- Ordine dei Chimici
- Ordine dei Dottori Agronomi e dei Dottori Forestali

Per il DiSIT sono presenti il Direttore, i Presidenti o loro delegati dei CCS LT e LM di Informatica, Scienze Biologiche e Scienze dei Materiali.

Il Direttore DiSIT apre la seduta illustrando le proposte formative sulle sedi del Dipartimento, di Alessandria e Vercelli e i rispettivi corsi offerti. All'interno del quale viene inoltre illustrato l'andamento delle iscrizioni.

Vengono presentati i corsi di Laurea previsti per il 2018/2019 e quelli che vedranno la prossima istituzione a Vercelli:

LM Biologia in lingua inglese Food, Health and Environment, attivata nella classe LM6.

I partecipanti apprezzano il consolidamento dei corsi e soprattutto la nuova iniziativa.

Il Direttore ricorda inoltre come il Dipartimento sia attivo con le scuole con i progetti di Alternanza Scuola Lavoro, nell'ambito delle iniziative con le scuole: attraverso l'organizzazione di iniziative di formazione per gli insegnanti, nell'ambito del Piano Nazionale Lauree Scientifiche e attraverso iniziative di orientamento e alternanza scuola lavoro: quali ad esempio Giochi della chimica, Progetto Nazionale lauree scientifiche, il progetto Nerd in collaborazione con altri atenei e IBM, che riscuotono particolari interessi tra gli allievi delle scuole superiori.

Al fine di dare un quadro più completo delle attività del Dipartimento viene presentata, dopo la didattica, la ricerca che approccia trasversalmente le seguenti aree: Ambiente, Energia, Materiali, Salute, ICT. I risultati delle ricerche vengono trasferite all'interno degli insegnamenti dei corsi di laurea.

Viene sottolineato che in termini di investimento, l'Ateneo ha molto investito, solo per aggiornare gli strumenti di ricerca e di didattica verrà prossimamente stanziato oltre 1 milione e 300 mila euro.

Si apre il dibattito:

Aprè la discussione il Presidente di Federmanager Vercelli, che illustra il percorso di seminari che si è realizzato nel primo semestre del corrente a.a. per i laureandi di Informatica della sede di Vercelli, iniziativa derivata dalle necessità emerse nello scorso incontro con le parti sociali nella sede di Vercelli. Infatti si era rilevata la necessità di sviluppare negli studenti anche competenze trasversali che potessero facilitare il loro ingresso nel mondo del lavoro, anche in funzione del piano industria 4.0. Il percorso è stato seguito in tutti gli incontri da tutti gli studenti, in modo assiduo.

L'azienda GPC ricorda che molto spesso gli studenti, che sono stati accolti in stage presso la sua struttura non avevano ben chiaro i funzionamenti aziendali. Erano preparati dal punto di vista tecnico, ma spesso presentavano difficoltà a rapportarsi con i dipendenti dell'azienda stessa.

Buzzi Unichem specifica che comunque le aziende accolgono gli studenti in stage anche come forma di selezione del personale e quindi come opportunità per il futuro stesso degli studenti.

Il dibattito prosegue con l'intervento di Federmanager in cui si evince che i laureati spesso hanno la necessità di essere supportati nella redazione dei Curriculum vitae per far emergere le caratteristiche personali che un laureato dovrebbe avere (curiosità, apertura mentale, flessibilità e disponibilità).

Federmanager Novara si dichiara disponibile a progettare un secondo ciclo di seminari assieme al Dipartimento sulla base delle esperienze del collega di Federmanager Vercelli, per gli altri studenti della sede di Vercelli.

Il Direttore fa rilevare come le stesse necessità siano emerse anche nell'incontro con le aziende ed enti di Alessandria e ringrazia per l'importante aiuto per il completamento della formazione dei laureati del Dipartimento.

Il Direttore, invita per le specifiche richieste ai singoli presidenti di consiglio di corso per ulteriori specifici chiarimenti.

La riunione si conclude alle ore 16,15 .

Alessandria, 6/02/2018

Il 14 febbraio 2017, alle ore 14,30, presso la sede Confindustria Vercelli Valsesia è stato presentato il progetto didattico relativo alla Laurea Internazionale Magistrale in lingua inglese Food, Health and Environment, attivata nella classe LM6.

Confindustria Vercelli Valsesia, nella persona del Direttore, ha espresso attenzione per l'iniziativa che sicuramente potrà avere un interesse per il comparto produttivo negli ambiti agro-alimentari e biomedicali insediati nel territorio. A questo riguardo, è stato deciso di organizzare alcuni incontri con le aziende interessate nella sede di Confindustria Vercelli Valsesia, dove verranno esposte le caratteristiche del Corso e verranno raccolte le indicazioni provenienti dal territorio Vercelli, 14 febbraio 2017

QUADRO A2.a

R^{AD}

Profilo professionale e sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati

Biologo senior in Enti pubblici e privati

funzione in un contesto di lavoro:

Le funzioni cui sarà chiamato il laureato della Classe consistono:

- in attività di promozione e sviluppo dell'innovazione scientifica in area biologica;
- in attività di progettazione ed applicazione tecnologiche per la risoluzione di problemi concreti nel campo della biologia, della scienza della nutrizione, dei principali processi patologici, della genetica, della botanica e dell'ecologia con particolare riguardo alla salute, al cibo e all'ambiente;
- in attività che prevedono l'applicazione delle conoscenze biologiche alla diagnostica chimico-clinica, a diagnosi e prognosi in campo ambientale e al miglioramento della qualità della vita e della salute in laboratori di ricerca e sviluppo.

competenze associate alla funzione:

I laureati della Classe acquisiranno competenze nell'ambito della nutrizione, dell'ambiente e della salute. Tali competenze permetteranno di affrontare le problematiche in cui siano importanti le interazioni tra queste tre tematiche. Il tutto permetterà lo svolgimento di attività professionali e dirigenziali riconosciute dalle normative vigenti come competenze della figura professionale del biologo in tutti gli specifici campi di applicazione che, pur rientrando fra quelli già previsti per il laureato

triennale della Classe L-13, richiedano il contributo di una figura di ampia formazione culturale e di alto profilo professionale. Le competenze acquisite nel Corso di Studio possono altresì consentire l'accesso al Dottorato di ricerca in ambito universitario e Master di II livello secondo la normativa di riferimento.

sbocchi occupazionali:

Il laureato magistrale potrà spendere le competenze acquisite presso:

- enti pubblici e privati che nella loro mission prevedano attività di analisi biologiche, microbiologiche, chimico-cliniche e di controllo di qualità dei prodotti di origine biologica;
- società private o enti pubblici attivi nel settore della nutrizione;
- studi che prevedano l'esercizio della libera professione;
- i settori della comunicazione, della divulgazione e dell'informazione scientifica nonché dell'editoria scientifica;
- Università ed Enti di ricerca

QUADRO A2.b
R&D

Il corso prepara alla professione di (codifiche ISTAT)

1. Biologi e professioni assimilate - (2.3.1.1.1)

QUADRO A3.a
R&D

Conoscenze richieste per l'accesso

12/02/2018

Sono ammessi al Corso di Studio Magistrale i laureati in possesso di un titolo afferente alla Classe L-13 Scienze biologiche ex DM 270/2004 e alla Classe 12 ex DM 509/1999 nonché alla Classe L-2 Biotecnologie. Possono altresì essere ammessi laureati in possesso di un titolo afferente ad altre Classi delle lauree o conseguito all'estero e riconosciuto idoneo, se i suddetti laureati contemplino il fatto di aver maturato un numero di crediti formativi almeno pari a: 40 CFU nell'ambito delle discipline biologiche nei settori scientifico-disciplinari da BIO/01 a BIO/19, MED/42 e almeno 20 CFU nei settori scientifico-disciplinari nell'ambito delle discipline matematiche, informatiche, fisiche e chimiche (da MAT/01 a MAT/09, INF/01, da FIS/01 a FIS/08, CHIM/01, CHIM/02, CHIM/03, CHIM/06). Tali requisiti non potranno prescindere da una solida base culturale nelle discipline ritenute fondamentali. Il livello linguistico di accesso è il B2 o equivalente ad esso rispetto ai contenuti linguistici maturati all'atto del conseguimento del titolo universitario precedente. Le modalità di verifica delle conoscenze sono descritte nel Regolamento Didattico del Corso di Studio. Successivamente al controllo formale dei requisiti curriculari viene effettuato un colloquio con la Commissione Didattica per valutare l'adeguatezza della preparazione iniziale.

QUADRO A3.b

Modalità di ammissione

22/02/2018

Per i laureati in altre Classi di laurea triennali, ovvero di altra Laurea Magistrale o titolo equivalente, ovvero di altro titolo di studio conseguito all'estero e riconosciuto idoneo, la Commissione Didattica si riserva di valutare caso per caso. Successivamente al controllo formale dei requisiti curriculari, viene effettuata una prova di verifica della preparazione personale

dinanzi alla Commissione Didattica prevedendo, se necessario, eventuali integrazioni prima dell'immatricolazione. Essendo la didattica dell'intero Corso erogata in lingua inglese, la Commissione Didattica verifica che il livello linguistico di accesso sia pari al B2 o equivalente ad esso rispetto ai contenuti linguistici maturati all'atto del conseguimento del titolo universitario precedente. Il superamento delle integrazioni conferisce un nulla osta a firma del Presidente del CCS ed è vincolante ai fini del completamento della procedura di immatricolazione presso l'ufficio che gestisce le pratiche di Segreteria degli Studenti.

QUADRO A4.a
R&D

Obiettivi formativi specifici del Corso e descrizione del percorso formativo

15/12/2017

Gli insegnamenti della Laurea Magistrale Food Health and Environment si svolgeranno in lingua inglese. L'obiettivo è quello di formare laureati esperti con una preparazione avanzata ed operativa nell'ambito delle scienze della nutrizione, dei settori chimici e biomedici ad esse legate, coniugate a una preparazione scientifica adeguata nelle discipline che riguardano l'ambiente, visto come matrice fisica nella quale i processi di produzione del cibo avvengono e che possono influenzarne la qualità, e quindi il benessere della persona, in modo determinante.

Sono obiettivi specifici del Corso fornire:


- conoscenza del ruolo delle principali specie vegetali utilizzate nell'alimentazione e nella loro interazione con l'ambiente, nonché delle tecnologie attualmente disponibili per modificarne selettivamente le proprietà nutrizionali o la loro resistenza a stress biotici e abiotici;
- conoscenze approfondite delle proprietà dei nutrienti e dei non nutrienti contenuti negli alimenti nonché delle eventuali modificazioni che si possono generare durante i processi tecnologici, dei meccanismi biochimici della digestione, dell'assorbimento e dei processi metabolici a carico dei nutrienti, incluse le principali patologie su base alimentare, derivanti da diete qualitativamente o quantitativamente inadeguate o da intolleranze alimentari su base allergica;
- conoscenze dell'influenza degli alimenti sul benessere e sulla prevenzione delle malattie, compresa la caratterizzazione dei 'novel foods', conoscenza dei livelli di sicurezza degli stessi durante la trasformazione tecnologica e/o biotecnologica, nonché dei livelli tossicologici, delle dosi giornaliere accettabili e del rischio valutabile nell'assunzione di sostanze contenute o veicolate dalla dieta;
- conoscenze della farmacologia delle sostanze nutrienti, degli integratori alimentari, delle varie sostanze di origine naturale, di minerali e vitamine, degli effetti dei farmaci su stato nutrizionale ed assorbimento di nutrienti e delle relazioni tra alimentazione ed azione dei farmaci;
- conoscenze di Diritto Europeo: Legislazione Alimentare;
- conoscenze delle principali classi di contaminanti chimici (pesticidi, metalli pesanti) o biologici (tossine batteriche, tossine fungine), della loro eco-tossicologia e del loro comportamento nell'ambiente;
- conoscenze nel settore delle fermentazioni e in generale delle trasformazioni biotecnologiche degli alimenti e dei loro scarti produttivi, nel rispetto delle nuove tendenze in ambito di bioeconomia circolare.

Il Corso si propone inoltre di fornire agli studenti una solida preparazione nelle discipline biologiche di base volte ad una più approfondita comprensione dei processi fisiologici e patologici legati all'alimentazione a livello molecolare, cellulare e sistemico, obiettivo formativo fondamentale di FH&E

Il Corso si propone come ulteriori obiettivi formativi quello di fornire agli studenti alcune competenze di natura non biologica ma che sicuramente potranno avere un ruolo importante sullo sviluppo professionale dei laureati in FH&E. Come ripetutamente emerso dal confronto con le parti sociali, queste riguardano gli aspetti di organizzazione aziendale e marketing, comprensione dell'impatto sociale della scienza, alcune conoscenze di psichiatria e antropologia, che potrebbero rilevarsi importanti nella

comprensione dei meccanismi decisionali alla base delle scelte che l'ambito professionale impone. Inoltre, stimolare la capacità di lavorare con ampia autonomia, oltre la capacità di lavorare in gruppo, valorizzando la propria e l'altrui competenza ed anche assumendo responsabilità di progetti e strutture costituisce un ulteriore obiettivo formativo di FH&E.

Percorso formativo. I laureati nel Corso di Studio Magistrale della Classe devono avere una preparazione culturale solida e integrata nei settori biologici e biomedici inerenti alla nutrizione, nonché una approfondita conoscenza della chimica degli alimenti e dei principali processi di trasformazione tecnologica e biotecnologica degli alimenti, compresi i derivanti rischi chimici e microbiologici; i laureati devono inoltre acquisire un'approfondita conoscenza della metodologia strumentale, degli strumenti analitici e delle tecniche di acquisizione e analisi dei dati. Devono essere in grado di lavorare con ampia autonomia. Ai fini indicati vengono svolte attività formative finalizzate ad acquisire conoscenze approfondite della biologia di base e delle sue applicazioni, con particolare riguardo alla nutrizione, alla salute, all'ambiente e alle loro interazioni. Il Corso è svolto interamente in lingua inglese.

QUADRO A4.b.1 	Conoscenza e comprensione, e Capacità di applicare conoscenza e comprensione: Sintesi
Conoscenza e capacità di comprensione	<p>I laureati devono avere acquisito competenze culturali integrate con riferimento ai settori nutrizione, ambiente e salute. Devono inoltre possedere una preparazione scientifica avanzata a livello: cellulare-molecolare, morfologico-funzionale, chimico-biochimico, ambientale, di igiene e di patologia umana; dei meccanismi di riproduzione, sviluppo ed ereditarietà, ed inoltre competenze in ambito delle biotecnologie alimentari, della nutrigenomica, della nutraceutica nel contesto sociologico, economico, giuridico ed antropologico.</p> <p>Le conoscenze e capacità di comprensione sopraelencate sono conseguite tramite la partecipazione alle lezioni frontali, lo studio personale, le attività di laboratorio previste dalle attività formative attivate negli ambiti caratterizzanti e integrativi. Un segmento di particolare importanza nella formazione del laureato magistrale è l'elaborazione della tesi di laurea.</p> <p>La verifica del raggiungimento dei risultati di apprendimento avviene attraverso prove in itinere e attraverso esami orali e/o scritti sostenuti a fine corso.</p>
Capacità di applicare conoscenza e comprensione	<p>Il laureato magistrale:</p> <ul style="list-style-type: none"> - possiede approfondite competenze applicative multidisciplinari per l'analisi biologica, di tipo metodologico, tecnologico e strumentale, nonché abilità pratiche in biologia acquisite durante il corso di studi ed in particolare durante lo svolgimento della tesi; - possiede una buona propensione al lavoro di gruppo in generale, nonché buone capacità di gestire e coordinare progetti e gruppi di lavoro multidisciplinari; - è capace di raccogliere ed interpretare dati biologici; - è in grado di applicare la conoscenza scientifica in biologia, in attività di ricerca e nelle sperimentazioni di laboratorio. <p>I risultati attesi vengono conseguiti attraverso le attività di didattica frontale, e in particolare durante le attività di laboratorio, i tirocini e la preparazione della prova finale. Queste ultime prevedono un'attività sperimentale per un periodo di diversi mesi, presso un laboratorio di ricerca universitario o presso altri Enti convenzionati. La preparazione della tesi verrà seguita costantemente dal relatore che ha proprio il compito della verifica periodica dell'acquisizione delle capacità in oggetto. La verifica dei risultati avviene attraverso le prove orali e/o scritte dei singoli esami e durante la prova finale.</p>

Area Generica

Conoscenza e comprensione

Lo studente approfondisce le conoscenze sulle basi chimico-molecolari, biotecnologiche e metaboliche degli alimenti ed è in grado di utilizzare metodi complessi, tipici della biologia dei sistemi per valutare i diversi aspetti della nutrizione in relazione allo stato di salute e all'impatto con l'ambiente. Molto importante sarà l'acquisizione di un bagaglio culturale adeguato che permetta una visione globale delle problematiche connesse con gli alimenti, la salute e l'ambiente.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Lo studente acquisisce approfondite competenze, ossia la capacità di applicare in un contesto lavorativo le conoscenze acquisite, per l'analisi metodologica e strumentale dei meccanismi complessi che sottostanno alle interazioni tra alimenti e salute e tra alimenti e ambiente. Acquisisce inoltre abilità nell'impiego delle soft skills non prettamente biologiche, ma sempre più richieste dal mercato del lavoro nazionale e internazionale

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

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

BIOCHEMICAL AND CLINICAL NUTRITION [url](#)

BIOINFORMATICS, GENOMICS AND GENETICS APPLIED TO ENVIRONMENT AND FOOD INTERACTION WITH HUMAN HEALTH [url](#)

COMMUNICATION SKILLS AND SOCIAL MEDIA [url](#)

EATING DISORDERS FROM A CLINICAL AND SOCIOLOGICAL POINT OF VIEW [url](#)

ECOLOGY AND TOXICOLOGY [url](#)

FOOD CHEMISTRY, BASIC PRINCIPLES OF FOOD TECHNOLOGY AND BIOTECHNOLOGY [url](#)

FOOD LAW AND BUSINESS [url](#)

IMPACT OF DIET ON HUMAN HEALTH [url](#)

INNOVATION MANAGEMENT IN LIFE SCIENCES [url](#)

MICROBIOLOGY [url](#)

PATHOPHYSIOLOGY AND IMMUNOBIOLOGY: FROM ENVIRONMENT TO NUTRITION [url](#)

PLANT BIOTECHNOLOGY [url](#)

Autonomia di giudizio

Il laureato magistrale:

- è capace di raccogliere e interpretare rilevanti dati scientifici derivati dall'osservazione e dalla misurazione in laboratorio;
- è capace di programmare e condurre esperimenti, di progettarne i tempi e le modalità e di valutarne e quantificarne il risultato;
- è in grado di formulare un problema analitico e di proporre idee e soluzioni;
- è in grado di dare giudizi che includano riflessioni su importanti questioni scientifiche;
- è capace di adattarsi ad ambiti di lavoro e tematiche diverse;
- possiede capacità di reperire e vagliare fonti di informazione, database, dati e letteratura.

Tali capacità vengono acquisite attraverso le attività di studio e di analisi di dati provenienti da diverse fonti. La capacità critica viene anche stimolata dai docenti durante le lezioni, le esercitazioni e le

	<p>visite guidate. Un momento essenziale per l'acquisizione dell'autonomia di giudizio è rappresentato dalla preparazione e dalla stesura della tesi di laurea.</p> <p>La verifica del raggiungimento di una buona autonomia di giudizio è elemento di valutazione nel corso dell'erogazione di diversi insegnamenti.</p>
Abilità comunicative	<p>Il laureato magistrale:</p> <ul style="list-style-type: none"> - è capace di esporre e presentare il proprio sapere con sistemi multimediali; - è capace di trasmettere e divulgare ad alto livello informazioni, idee, problemi e soluzioni su tematiche scientifiche in lingua inglese; - possiede propensione al lavoro di gruppo in generale, nonché buone capacità di gestire e coordinare progetti e gruppi di lavoro multidisciplinari; - è capace di interagire con altre persone e di condurre attività in collaborazione; - è capace di lavorare in ampia autonomia e di adattarsi a nuove situazioni; - possiede capacità di pianificazione e di gestione del tempo. <p>Il raggiungimento di questi obiettivi sarà verificato in modo specifico attraverso la redazione della tesi di laurea e l'esposizione pubblica dei contenuti della stessa in sede di esame di laurea. Durante il periodo di preparazione della tesi, infatti, il laureando deve esporre periodicamente al relatore i risultati dell'attività svolta, le motivazioni delle scelte compiute e le conseguenti indicazioni per il proseguimento del proprio lavoro.</p>
Capacità di apprendimento	<p>Il laureato magistrale:</p> <ul style="list-style-type: none"> - acquisisce adeguate capacità per lo sviluppo e l'approfondimento continuo delle competenze, facendo ricorso alle proprie conoscenze e/o alle fonti scientifiche; - è in grado di apprendere tecnologie innovative, e di utilizzare strumenti conoscitivi avanzati per l'aggiornamento continuo delle conoscenze; - possiede abilità di apprendimento che sono necessarie per intraprendere studi futuri con un sufficiente grado di autonomia; - è capace di lavorare per obiettivi ed in gruppo; - possiede capacità di lavorare autonomamente e di continuare la propria formazione professionale. <p>La capacità di apprendimento viene verificata durante il sostenimento delle prove previste in occasione degli esami di profitto e di laboratorio. Gli insegnamenti aventi attività di laboratorio e seminariali favoriscono l'interazione individuale con i docenti e la realizzazione di esperienze didattiche assistite.</p> <p>La capacità di apprendimento viene sviluppata inoltre durante il periodo di preparazione della tesi di laurea e verificata durante la discussione della tesi stessa.</p>

La relazione sul lavoro svolto è discussa in inglese davanti a un'apposita Commissione.

QUADRO A5.b

Modalità di svolgimento della prova finale

22/02/2018

La prova finale consiste in una verifica della capacità del candidato di esporre e discutere con chiarezza e padronanza di linguaggio i contenuti di un elaborato/tesi con requisiti di originalità, alla presenza di una Commissione nominata con Decreto del Direttore su proposta del CCS.

Le attività formative relative alla preparazione della prova finale/tesi si svolgono sotto la guida di un Docente Relatore.

Lo Studente dovrà condurre un'attività di ricerca su un argomento trattato in sede di studio e preparazione di un esame di profitto per un'attività superata e presente sul proprio libretto universitario. Il periodo di sviluppo dei contenuti richiesti per la prova finale oltre a poter essere svolto presso un laboratorio di ricerca dell'Ateneo o di altra università o di ente esterno, pubblico o privato, in Convenzione e/o sulla base di accordi specifici, potrà essere promosso anche nell'ambito di Progetti di mobilità internazionale. I termini e le procedure amministrative volte alla discussione della prova finale e al conseguimento del titolo sono stabiliti dal Dipartimento in maniera tassativa.

Per poter discutere la prova finale sulla base del completamento del percorso universitario e per consentire l'espletamento degli adempimenti amministrativi ad essa collegati, lo studente dovrà aver maturato tutti i crediti previsti per accedere alla stessa. La domanda di laurea va depositata presso l'ufficio che gestisce le pratiche di Segreteria degli Studenti tassativamente entro il mese antecedente rispetto alla data fissata dal Calendario Annuale delle Lauree approvato dal Consiglio del Dipartimento. I CFU per accedere alla prova finale devono essere maturati entro i 15 giorni antecedenti la data di laurea.

La Commissione di Laurea è composta da 7 Docenti, proposti dal CCS e nominati con Decreto del Direttore.

Alla prova finale verrà assegnato un giudizio da parte della Commissione, giudizio che dovrà essere almeno sufficiente per essere considerato positivo. In caso di superamento della prova finale, la Commissione attribuisce il voto di laurea secondo i criteri stabiliti dal CCS ovvero di norma aumentando fino a un massimo di 8 punti (esclusi eventuali 2 punti di bonus per gli studenti che si laureano nei tempi previsti per la conclusione del piano di studi) il valore della media base, calcolata come media pesata dei voti degli esami di profitto, riportata in centodecimi, con aumento di 0,2 punti, per gli esami con votazione 30/30 e lode. La partecipazione a programmi di mobilità internazionale potrà essere valutata con un punteggio di merito. Ai fini del calcolo della media ponderata, verranno considerati i soli crediti degli esami che porteranno a concludere il percorso formativo fino a 126 crediti formativi (laddove i 6 ulteriori crediti non siano scorporabili da un monte crediti maggiore assegnato all'esame altrimenti concorreranno al calcolo della media tutti i cfu corrispondenti al peso dell'insegnamento): le restanti attività in sovrannumero maturate nel momento cronologicamente più vicino alla discussione della prova finale verranno tuttavia certificate, ma non rientreranno nel calcolo della media volta all'assegnazione della votazione finale espressa in centodecimi.

Nel caso in cui il punteggio finale raggiunga i 113/110, il relatore può proporre l'attribuzione della lode, che deve essere deliberata con voto unanime della Commissione e, nel caso in cui il punteggio raggiunga 118/110, il relatore può proporre la menzione.

Un'apposita commissione, nominata dal Presidente e convocata con congruo anticipo, potrà conferire la dignità di stampa a tesi di particolare valore scientifico.

Seguirà la proclamazione con l'indicazione della votazione finale conseguita.



Raggruppamento settori

per modificare il raggruppamento dei settori

Attività caratterizzanti

R&D

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Discipline del settore biodiversità e ambiente	BIO/01 Botanica generale BIO/03 Botanica ambientale e applicata BIO/06 Anatomia comparata e citologia BIO/07 Ecologia	5	10	-
Discipline del settore biomolecolare	BIO/04 Fisiologia vegetale BIO/10 Biochimica BIO/11 Biologia molecolare BIO/18 Genetica BIO/19 Microbiologia	15	25	-
Discipline del settore biomedico	BIO/09 Fisiologia BIO/12 Biochimica clinica e biologia molecolare clinica BIO/14 Farmacologia BIO/16 Anatomia umana MED/04 Patologia generale MED/05 Patologia clinica MED/07 Microbiologia e microbiologia clinica MED/42 Igiene generale e applicata	10	20	-
Discipline del settore nutrizionistico e delle altre applicazioni	AGR/15 Scienze e tecnologie alimentari BIO/13 Biologia applicata CHIM/10 Chimica degli alimenti CHIM/11 Chimica e biotecnologia delle fermentazioni IUS/14 Diritto dell'unione europea MED/13 Endocrinologia MED/49 Scienze tecniche dietetiche applicate	10	15	-
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 48:		48		

Attività affini
R²D

ambito: Attività formative affini o integrative		CFU	
intervallo di crediti da assegnarsi complessivamente all'attività (minimo da D.M. 12)		33	42
A11	BIO/01 - Botanica generale BIO/04 - Fisiologia vegetale BIO/07 - Ecologia BIO/09 - Fisiologia BIO/10 - Biochimica BIO/11 - Biologia molecolare BIO/18 - Genetica	6	8
A12	MED/01 - Statistica medica MED/03 - Genetica medica MED/04 - Patologia generale MED/05 - Patologia clinica MED/09 - Medicina interna MED/13 - Endocrinologia MED/25 - Psichiatria MED/42 - Igiene generale e applicata MED/49 - Scienze tecniche dietetiche applicate	12	16
A13	AGR/15 - Scienze e tecnologie alimentari AGR/16 - Microbiologia agraria CHIM/01 - Chimica analitica CHIM/02 - Chimica fisica CHIM/03 - Chimica generale ed inorganica CHIM/10 - Chimica degli alimenti CHIM/11 - Chimica e biotecnologia delle fermentazioni INF/01 - Informatica M-DEA/01 - Discipline demoetnoantropologiche M-GGR/02 - Geografia economico-politica SECS-P/07 - Economia aziendale SPS/12 - Sociologia giuridica, della devianza e mutamento sociale	15	18

Altre attività



ambito disciplinare		CFU min	CFU max
A scelta dello studente		8	12
Per la prova finale		20	24
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	1	2
	Abilità informatiche e telematiche	0	3
	Tirocini formativi e di orientamento	0	3
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	1	3
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d		2	
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		-	-
Totale Altre Attività		30 - 47	

Riepilogo CFU



CFU totali per il conseguimento del titolo	120
Range CFU totali del corso	111 - 159

Comunicazioni dell'ateneo al CUN



Si precisa che già in prima istanza l'Ateneo ha riservato alle ulteriori attività formative un minimo di 2 CFU

Motivi dell'istituzione di più corsi nella classe

R^{AD}

Inserimento del testo obbligatorio.

Note relative alle attività di base

R^{AD}

Note relative alle altre attività

R^{AD}

L'intervallo di crediti per la prova finale si giustifica con la differenziazione del lavoro sperimentale, previsto dall'offerta formativa e che può prevedere tempi di realizzazione diversi.

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

R^{AD}

I settori caratterizzanti ripetuti negli affini integrativi sono utilizzati per poter realizzare attività formative di tipo laboratoristico integrate o che integrino trasversalmente SSD diversi, come attualmente accade nelle moderne metodologie applicate alla ricerca scientifica.

Settore AGR/15: per approfondire le diverse tecnologie legate alla trasformazione degli alimenti

Settore BIO/01: per approfondire aspetti morfofisiologici delle piante, ricorrendo a pratiche esercitative con analisi microscopiche, submicroscopiche, molecolari

Settore BIO/04: studio ecofisiologico delle piante, anche in ambienti naturali, utilizzando un approccio integrato di tipo biochimico, biomolecolare e biofisico

Settore BIO/07: per approfondire metodiche di laboratorio ecotossicologiche

Settore BIO/09: per approfondire metodiche di laboratorio fisiologiche

Settore BIO/10 per approfondire la biochimica applicata alle metodologie per l'identificazione, la caratterizzazione e l'analisi delle biomolecole

Settore BIO/11: per approfondire lo studio di tecniche altamente avanzate di biologia molecolare, applicate all'ambiente ed al settore biomedico

Settore BIO/18: per approfondire le metodiche di studio della genetica nel settore della ricerca applicata e di base

Settore CHIM/10: per approfondire le metodiche applicato all'analisi dei cibi

Settore CHIM/11: per approfondire le metodiche legate alla trasformazione biotecnologica degli alimenti

Settore MED/04: per approfondire le metodiche del laboratorio di patologia e immunologia

Settore MED/05: per approfondire gli aspetti diagnostici ed applicativi nel campo della patologia

Settore MED/42: per approfondire metodiche del laboratorio di igiene, prevenzione e epidemiologia

Settore MED/49: è stato introdotto per approfondire tematiche laboratoristiche legate all'elaborazione delle diete

Settore MED/13: è stato introdotto per approfondire le metodiche dei profili ormonali legati alle relazioni tra alimentazione e salute

Settore M-DEA/01: è stato introdotto tra gli affini per caratterizzare aspetti culturali e antropologici legati, anche storicamente, al

cibo.

Il Regolamento Didattico del Corso di Studio e l'offerta formativa saranno tali da consentire agli studenti che lo vogliono di seguire percorsi formativi nei quali sia presente un'adeguata quantità di crediti in settori affini e integrativi che non sono già caratterizzanti.

Note relative alle attività caratterizzanti

R^aD

n. 9/2010/8.2 del 25 ottobre 2010 il Senato Accademico ha disposto che gli insegnamenti e le altre attività formative di base e i erogabili in ciascun corso di studio nelle classi definite in attuazione del D.M. n. 270/2004 devono essere organizzati in modo scuno di essi, ovvero a ciascun modulo coordinato, corrispondano non meno di 5 crediti, fatti salvi i casi di deroga previsti dal D.M. 17/2010, allegato D.