



BANDO
PER IL CONFERIMENTO DI INCARICHI DI INSEGNAMENTO
ANNO ACCADEMICO 2018/2019

IL RETTORE

- VISTA la Legge 9 maggio 1989 n. 168, che ha dato attuazione al principio costituzionale dell'autonomia universitaria, prevedendo il riconoscimento dell'autonomia didattica, scientifica, organizzativa, finanziaria e contabile degli Atenei;
- VISTA la Legge 7 agosto 1990 n. 241 e successive modifiche, concernente le norme sulla trasparenza del procedimento amministrativo e sull'accesso ai documenti amministrativi;
- VISTA la Legge 19 novembre 1990 n. 341, recante la "Riforma degli ordinamenti didattici universitari";
- VISTO il Decreto Ministeriale 3 novembre 1999 n. 509, quale Regolamento recante norme concernenti l'autonomia didattica degli Atenei, poi sostituito dal Decreto Ministeriale 22 ottobre 2004 n. 270;
- VISTI i Decreti Ministeriali del 26 febbraio 1999 e del 4 maggio 1999, rispettivamente di individuazione e di rideterminazione dei settori scientifico-disciplinari degli insegnamenti universitari, poi ulteriormente modificati con il D.M. 4 ottobre 2000;
- VISTO il D.P.R. 28 dicembre 2000 n. 445, che prevede il cd. "Testo Unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia di documentazione amministrativa", e successive modificazioni;
- VISTO il D.Lgs. 30 marzo 2001 n. 165, in particolare l'art. 53 comma 6 lett. f-bis);
- VISTO il Regolamento UE 2016/679 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 27 aprile 2016, ossia il cd. Regolamento generale sulla protezione dei dati;
- VISTA la Legge 30 dicembre 2010 n. 240, che prevede "Norme in materia di organizzazione delle Università, di personale accademico e reclutamento, nonché delega al Governo per incentivare la qualità e l'efficienza del sistema universitario", in particolare l'art. 23 "Contratti per attività di insegnamento";
- VISTO il Decreto Interministeriale del 21 luglio 2011 n. 313, recante "Trattamento economico spettante ai titolari dei contratti per attività di insegnamento";
- VISTO lo Statuto dell'Università degli Studi di Camerino, emanato con D.R. n. 194 del 30 luglio 2012, pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale - Serie generale - n. 200 del 28 agosto 2012, poi recentemente modificato con D.R. n. 179 del 18 settembre 2015, pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale - Serie generale - n. 236 del 10 ottobre 2015;
- VISTO il D.Lgs. 14 marzo 2013 n. 33, così come modificato dal D.Lgs. 25 maggio 2016 n. 97, che dispone il "Riordino della disciplina riguardante gli obblighi di pubblicità, trasparenza e diffusione di informazioni da parte delle Pubbliche Amministrazioni";
- VISTO il Regolamento di Ateneo per il conferimento dei compiti didattici e di servizio agli studenti a professori e ricercatori universitari, e per il conferimento di contratti per attività di insegnamento emanato con Decreto Rettorale n. 65 del 31 gennaio 2013;



- VISTO il Decreto Ministeriale 12 dicembre 2016 n. 987, relativo a "Autovalutazione, valutazione, accreditamento iniziale e periodico delle sedi e dei corsi di studio universitari;
 - VISTE le tabelle delle Scuole di Ateneo di seguito riportate nell'ALLEGATO A, concernenti la richiesta di avvio delle procedure di selezione per il conferimento di incarichi per attività di insegnamento per l'anno accademico 2018/2019;
- ACCERTATA la copertura finanziaria, con riferimento agli incarichi di insegnamento da attribuire a titolo oneroso;

DISPONE

Art. 1

L'Università degli Studi di Camerino avvia la procedura di valutazione comparativa per la copertura di incarichi di insegnamento, elencati nelle tabelle di cui all'ALLEGATO A, divisi per Scuola, le quali fanno parte integrante del presente bando.

Art. 2 - Requisiti di partecipazione

Possono presentare domanda di partecipazione:

1. i professori e i ricercatori appartenenti ad altri Atenei italiani, inquadrati nello stesso settore scientifico-disciplinare dell'insegnamento o in un settore affine;
2. i soggetti italiani e stranieri, in possesso di adeguati requisiti scientifici e professionali;
3. il personale tecnico-amministrativo di UNICAM in possesso di adeguato curriculum scientifico e professionale.

Gli incarichi potranno essere attribuiti anche ai dipendenti di altre Pubbliche Amministrazioni, senza la previa acquisizione, da parte dell'Università di Camerino, dell'autorizzazione dell'ente di appartenenza, secondo quanto previsto dall'art. 53 comma 6 lett. f-bis) del D.Lgs n. 165/2001.

Non possono prendere parte alla presente selezione coloro che abbiano un grado di parentela o di affinità fino al quarto grado compreso, o rapporto di coniugio, o rapporto di unione civile o convivenza, regolamentati ai sensi della Legge 20 maggio 2016 n. 76, con un professore di prima o di seconda fascia appartenente alla Struttura didattica presso cui l'incarico di insegnamento sarà svolto ovvero con il Rettore, il Direttore Generale o un componente del Consiglio di Amministrazione dell'Ateneo, ai sensi dell'art. 18 comma 1 lett. b) e c) della Legge n. 240/2010.

Art. 3 – Modalità e termini di presentazione della domanda

La domanda deve essere indirizzata al Magnifico Rettore, Campus Universitario, Via D'Accorso n. 16, 62032 Camerino (MC), e deve essere prodotta perentoriamente entro il 31 agosto 2018.



I candidati le cui domande pervengano oltre il termine indicato, saranno automaticamente esclusi dalla procedura di selezione.

La domanda potrà essere presentata secondo le seguenti modalità:

- **trasmissione mediante Posta Elettronica Certificata (PEC)** all'indirizzo protocollo@pec.unicam.it. L'invio potrà essere effettuato esclusivamente da altra PEC: non sarà ritenuta valida la domanda trasmessa da un indirizzo di posta elettronica non certificata; la domanda e gli allegati alla medesima dovranno essere inviati in formati portabili statici non modificabili, che non possano contenere macroistruzioni o codici eseguibili. Si invita ad allegare al messaggio di posta elettronica certificata la domanda, gli allegati e copia del documento valido di identità in formato PDF. Saranno, comunque, accettati files in formato.tif, .xml, .jpg (in particolare per i documenti di identità). La trasmissione della domanda e dei relativi allegati in formati diversi (es. .doc, .xls) non sarà ritenuta valida ai fini della selezione.
- **spedizione tramite raccomandata A.R. con avviso di ricevimento** (farà fede il timbro postale), indirizzata al Magnifico Rettore, indicando chiaramente sulla busta tutti gli estremi del bando.

L'Amministrazione universitaria non si assume alcuna responsabilità per l'eventuale mancato, oppure tardivo recapito delle comunicazioni relative alla procedura selettiva, per cause non imputabili a colpa dell'Amministrazione stessa, ma a disguidi postali o telegrafici, a fatto di terzi, a caso fortuito o a forza maggiore.

Art. 4 – Domanda e documentazione da allegare

Per la presentazione della domanda, il candidato dovrà utilizzare il modello allegato al presente bando e dovrà allegare alla domanda i seguenti documenti, a pena di esclusione:

- a) **fotocopia debitamente sottoscritta del documento d'identità;**
- b) **curriculum debitamente sottoscritto dell'attività scientifica, didattica e professionale, con l'elenco dettagliato dei titoli e delle pubblicazioni, che si ritengono utili ai fini della presente selezione. Lo stesso curriculum dovrà essere inviato in formato PDF, senza firma e omettendo i propri dati personali, tranne ovviamente il nome e il cognome, alle caselle di posta elettronica di anna.silano@unicam.it o laura.casoni@unicam.it.**
- c) **la dichiarazione sostitutiva debitamente sottoscritta, ai sensi dell'art. 47 del D.P.R. n. 445/2000, redatta secondo lo schema dell'Allegato C, attestante la veridicità di quanto riportato nel curriculum;**
- d) **la dichiarazione debitamente sottoscritta di assenza di incompatibilità, redatta secondo lo schema dell'Allegato D.**

I requisiti richiesti dal presente bando dovranno essere posseduti alla data di presentazione della domanda.

Il curriculum di cui alla lettera b) dovrà essere presentato in formato europeo, a pena di esclusione, secondo lo schema seguente:



I	ATTIVITÀ DIDATTICHE (in relazione alla congruità ed alla continuità didattica dell'insegnamento della disciplina negli ultimi cinque anni ed in particolare alla coerenza delle esperienze didattiche precedenti con gli obiettivi formativi dell'insegnamento a bando con particolare riferimento a corsi o moduli curriculari oggetto del bando).
II	PUBBLICAZIONI ED ALTRI PRODOTTI DELLE ATTIVITÀ DI RICERCA (in relazione alla congruità dell'insegnamento della disciplina degli ultimi cinque anni).
III	TITOLI DI FORMAZIONE POST-LAUREA (dottorato di ricerca, scuola o corsi di specializzazione universitaria, master universitari, abilitazioni all'insegnamento, corsi di perfezionamento o aggiornamento professionale, ecc., in relazione alla congruità dell'insegnamento della disciplina).
IV	ALTRI TITOLI DIDATTICI, SCIENTIFICI O PROFESSIONALI (inserimento in Albi professionali; competenze tecniche e linguistiche specifiche; partecipazione a esperienze professionali rilevanti per l'insegnamento, ecc.).

Il candidato indicherà l'appartenenza dei titoli didattici, scientifici e professionali di cui dichiara di essere in possesso, nonché le competenze possedute.

Art. 5 – Svolgimento della selezione e criteri di valutazione dei candidati

La valutazione dei candidati verrà effettuata da apposite Commissioni giudicatrici nominate dai Direttori delle Scuole (art. 13 Regolamento di Ateneo D.R. n. 65/2013) e avverrà sulla base dei titoli e delle esperienze desumibili dal curriculum vitae o da specifica documentazione da cui risulti la loro congruità con gli obiettivi formativi degli insegnamenti messi a bando, di cui all'Allegato B. Le Commissioni giudicatrici prima di procedere alla valutazione delle domande, si riuniranno in via preliminare per la definizione dei punteggi da attribuire ai titoli posseduti ai fini della formulazione della graduatoria e hanno a disposizione 100 punti, distribuiti come segue:

I	ATTIVITÀ DIDATTICHE - CONTRATTI DI INSEGNAMENTO C/O UNIVERSITÀ - CONTRATTI DI INSEGNAMENTO C/O CORSI DI FORMAZIONE UNIVERSITARI - CONTRATTI DI TUTORAGGIO DIDATTICO UNIVERSITARIO - ALTRE TIPOLOGIE DI ATTIVITÀ DIDATTICHE	fino a 15 punti
II	PUBBLICAZIONI ED ALTRI PRODOTTI DELLE ATTIVITÀ DI RICERCA - MONOGRAFIA - CAPITOLO SU VOLUME - ARTICOLO RIVISTA - PARTECIPAZIONE AD UNITÀ DI RICERCA - PROGETTI PUBBLICATI, PREMIATI	fino a 25 punti



	<ul style="list-style-type: none">- ORGANIZZAZIONE O PARTECIPAZIONE A MOSTRE, CONVEGNI, SEMINARI, WORKSHOP IN QUALITÀ DI ORGANIZZATORE O RELATORE- ALTRE TIPOLOGIE DI PUBBLICAZIONE ED ALTRI PRODOTTI DELLA RICERCA	
III	TITOLI DI FORMAZIONE POST-LAUREA <ul style="list-style-type: none">- ABILITAZIONE SCIENTIFICA NAZIONALE- DOTTORATO DI RICERCA- MASTER UNIVERSITARI DI I E II LIVELLO- SCUOLA O CORSI DI SPECIALIZZAZIONE UNIVERSITARI- CORSI DI FORMAZIONE POST LAUREA- ALTRI TITOLI DI FORMAZIONE POST LAUREA	<i>fino a 20 punti</i>
IV	ALTRI TITOLI DIDATTICI, SCIENTIFICI O PROFESSIONALI <ul style="list-style-type: none">- ABILITAZIONE ALL'INSEGNAMENTO SCUOLA MEDIA E SUPERIORE- ISCRIZIONE AD ALBI PER L'ESERCIZIO PROFESSIONALE- ABILITAZIONE ALL'ESERCIZIO DELLA PROFESSIONE- CORSI DI FORMAZIONE E AGGIORNAMENTO PROFESSIONALE- CORSI DI LINGUA STRANIERA- ALTRE TIPOLOGIE DI TITOLI SCIENTIFICI, DIDATTICI O PROFESSIONALI	<i>fino a 25 punti</i>
V	GIUDIZIO COMPLESSIVO SULLA CONGRUITÀ' DEL CV DELL'ATTIVITÀ' SCIENTIFICA, DIDATTICA E PROFESSIONALE	<i>fino a 15 punti</i>

Saranno considerati idonei i candidati che avranno conseguito una valutazione complessiva non inferiore a 60 punti.

La Commissione valuterà i curricula pervenuti, elaborando una graduatoria.

Verranno prima esaminate le domande presentate dai soggetti rientranti nella categoria di cui al punto 1) dell'art. 2 del presente bando. In mancanza di idonee candidature da parte di tali soggetti, verranno esaminate le domande presentate da soggetti rientranti nella categoria di cui al punto 2) e 3) del medesimo articolo e costituiranno titolo preferenziale:

- a) i requisiti di cui all' art. 23 comma 1 della Legge n. 240/2010 (esperti di alta qualificazione in possesso di un significativo curriculum scientifico e professionale);
- b) il possesso del titolo di dottore di ricerca, dell'abilitazione all'esercizio della professione o di titoli equivalenti conseguiti all'estero;
- c) attività e pubblicazioni scientifiche;
- d) precedenti esperienze didattiche, con particolare riferimento all'insegnamento messo a bando, previa verifica della scheda di valutazione, se titolare di precedenti contratti di insegnamento;
- e) elevata qualificazione professionale.

Le Commissioni giudicatrici incaricate, al termine dei lavori, redigeranno, per ogni insegnamento, una graduatoria degli idonei, secondo il punteggio ottenuto e una scheda riepilogativa che fa parte integrante del verbale, nella quale vengono menzionati sinteticamente i titoli posseduti.



Gli incarichi per attività di insegnamento verranno conferiti:

- per i professori o ricercatori appartenenti ad altri Atenei statali risultati idonei, mediante lettera d'incarico;
- per i soggetti italiani e stranieri, in possesso di adeguati requisiti scientifici e professionali, risultati idonei, mediante la stipula di contratti di lavoro autonomo. Il contratto dovrà essere sottoscritto prima dell'inizio delle lezioni unitamente alla dichiarazione, resa ai sensi dell'art. 15 comma 1 lett. c) del D.Lgs. n. 33/2013. Il titolare del contratto assume la qualifica di "docente a contratto" per il periodo di svolgimento dell'attività;
- personale tecnico-amministrativo di UNICAM in possesso di adeguato curriculum scientifico e professionale, mediante la stipula di contratti di lavoro autonomo.

La graduatoria verrà pubblicata sul sito UNICAM.

La graduatoria di merito sarà valida esclusivamente per l'anno accademico di riferimento della presente selezione.

Nel caso di rinuncia o di risoluzione del rapporto nel corso dell'anno accademico, l'incarico può essere conferito ad altro soggetto individuato secondo l'ordine di graduatoria.

Art. 6 - Diritti e doveri

I soggetti titolari dell'incarico di insegnamento hanno gli stessi diritti e doveri di carattere didattico dei docenti universitari di ruolo e dovranno svolgere l'attività, secondo gli orari e i programmi indicati dalla Scuola.

L'impegno didattico comprende anche lo svolgimento delle relative verifiche dell'apprendimento (prove in itinere, appelli d'esame, etc.), l'assistenza alla preparazione delle tesi e la partecipazione alle sedute di laurea in qualità di correlatore, il ricevimento degli studenti, nelle forme stabilite dalla Scuola.

I soggetti titolari dell'incarico d'insegnamento sono tenuti alla compilazione di un registro lezioni "on-line", su cui verranno annotate le attività svolte. La chiusura del registro, mediante procedura informatica, dovrà essere effettuata entro il 31 ottobre successivo all'inizio dell'anno accademico di riferimento, quale certificazione dell'avvenuto svolgimento dell'incarico.

Il compenso orario lordo, comprensivo di tutti gli oneri a carico delle parti, è determinato in Euro 32,00, se l'incarico è affidato a personale tecnico-amministrativo UNICAM, e in Euro 40,00 se l'incarico è affidato a soggetti esterni. L'erogazione del compenso avverrà per il 50% al termine delle lezioni e per il restante 50% al termine dell'anno accademico, subordinatamente alla presentazione del registro delle attività didattiche al Direttore della Scuola e alla dichiarazione dello stesso Direttore di avvenuto svolgimento della prestazione.

Nel caso in cui le ore svolte siano inferiori a quelle previste dal bando di selezione, l'eventuale compenso viene riproporzionato in base alle ore effettivamente svolte.

La stipula del contratto per l'attività di insegnamento non produce diritti in ordine all'accesso ai ruoli universitari.

I titolari del contratto di insegnamento possono fregiarsi del titolo di "Professore a contratto" limitatamente alla durata dell'incarico presso l'Università di Camerino.



Art. 7 - Durata del contratto

Gli incarichi di insegnamento, di cui alla presente selezione, escluse le supplenze, sono conferite attraverso contratto annuale di diritto privato, cui si applicano le disposizioni relative alle collaborazioni coordinate e continuative ovvero libero – professionali o alle prestazioni occasionali. Il contratto può essere rinnovato annualmente per una durata massima complessiva, secondo i termini indicati dall'art. 23 della Legge n. 240/2010 e dal Regolamento di Ateneo per il conferimento dei compiti didattici e di servizio agli studenti a Professori e Ricercatori universitari, e per il conferimento di contratti per attività di insegnamento emanato con D.R. n. 65/2013, previo accertamento della copertura finanziaria, della valutazione positiva dell'attività svolta (scheda di valutazione) e su richiesta motivata del Direttore della Scuola circa la persistenza delle esigenze didattiche che hanno determinato il ricorso all'incarico.

Art. 8 - Risoluzione del contratto

Nei casi di gravi inadempienze, il contratto può essere risolto su delibera motivata della Scuola.

La risoluzione automatica del contratto può avvenire:

- a) per ingiustificato mancato o ritardato inizio di attività. Sono fatti salvi i casi debitamente giustificati e certificati;
- b) per sopraggiunte incompatibilità previste dall'art. 13 del D.P.R. n. 382/1980 e/o da altre disposizioni di legge;
- c) per violazioni al Codice etico (D.R. n. 16/2015);
- d) per manifesta violazione contrattuale.

Il contratto può essere altresì risolto, prima dell'inizio delle attività didattiche, qualora:

- a) si determinasse la disponibilità alla copertura gratuita dell'insegnamento, o la presa di servizio in ruolo, da parte di un Docente/Ricercatore UNICAM;
- b) il corso non venisse attivato per qualsiasi motivazione.

Art. 9 - Trattamento dei dati personali

Fermo restando quanto previsto sugli obblighi di pubblicazione dal D.Lgs. n. 33/2013 e successive modificazioni, l'Università di Camerino si impegna a rispettare il carattere riservato delle informazioni fornite dal candidato, ai sensi del Regolamento UE 2016/679. Tutti i dati forniti saranno trattati solo per le finalità connesse e strumentali alla procedura e alla eventuale nomina, nel rispetto delle disposizioni vigenti.



Art. 10 – Norme di rinvio

Per tutto quanto non previsto dal presente bando, si applicano la vigente normativa universitaria e il “Regolamento per il conferimento dei compiti didattici e di servizio agli studenti a Professori e Ricercatori universitari, e per il conferimento di contratti per attività di insegnamento consultabile sul sito www.unicam.it.

Art. 11 - Disposizioni finali e pubblicità

Il presente bando e i relativi risultati sono pubblicizzati nel sito web dell'Università di Camerino. Per eventuali informazioni rivolgersi ad Anna Silano, tel. 0737/402024, e a Laura Casoni, tel. 0737/402433, dal lunedì al venerdì dalle ore 8:30 alle ore 14:00.

Art. 12 – Responsabile del procedimento

Ai sensi della legge 7 agosto 1990 n. 241 e successive modificazioni, il Responsabile del procedimento, di cui al presente bando, è Anna Silano, telefono 0737/402024, e-mail anna.silano@unicam.it.

Data, **31 LUG. 2010**

IL RETTORE

Prof. Claudio Pettinari



Schema di domanda

**Al Magnifico Rettore
Campus Universitario
Via D'Accorso n. 16
62032 Camerino (MC)**

Il sottoscritto nato a
(prov.) il, residente a (Prov.) cap.
Via n. Tel.
e-mail Codice fiscale

CHIEDE

di partecipare, ai sensi dell'art. 23 comma 2 della Legge n. 240/2010, alla selezione per l'affidamento dell'insegnamento di
bandito con Decreto rettorale Prof. n. del, Corso di Studio in
....., Scuola di

A tal fine, consapevole delle sanzioni penali nel caso di dichiarazioni non veritiere, di formazione o uso di atti falsi, richiamate dall'art. 76 del D.P.R. n. 445 del 28 dicembre 2000

Si allega:

- fotocopia debitamente sottoscritta del documento d'identità;
- curriculum debitamente sottoscritto dell'attività scientifica, didattica e professionale con l'elenco dettagliato dei titoli e delle pubblicazioni, che si ritengono utili ai fini della selezione; lo stesso curriculum dovrà essere inviato in formato PDF, senza firma e omettendo i propri dati personali, tranne ovviamente il nome e il cognome, alle caselle di posta elettronica di anna.silano@unicam.it o laura.casoni@unicam.it;
- la dichiarazione sostitutiva debitamente sottoscritta, ai sensi dell'art. 47 del D.P.R. n. 445/2000, redatta secondo lo schema dell'Allegato C, attestante la veridicità di quanto riportato nel curriculum;
- dichiarazione debitamente sottoscritta di assenza di incompatibilità, redatta secondo lo schema dell'Allegato D.



Università
di Salerno

I dati personali forniti saranno raccolti presso questa Amministrazione e trattati per le finalità inerenti alla procedura di assegnazione degli insegnamenti, nel rispetto di quanto previsto nel Regolamento UE 2016/679.

.....
(luogo e data)

.....
(firma)



ALLEGATO A - Scuola di ARCHITETTURA E DESIGN

INSEGNAMENTI VACANTI

ATTIVITÀ DIDATTICA a.a. 2018/2019	MODULO	SSD attività	DENOMINAZIONE DEL CORSO	CLASSE	ANNO	SEMESTRE	CFU	ORE LEZ	ORE LAB	N. POSTI
Laboratorio di Disegno dell'architettura	Disegno automatico	ICAR/17	SCIENZE DELL'ARCHITETTURA	L-17	1	I	4		50	2
Laboratorio di Progettazione urbana	Composizione architettonica 2	ICAR/14	SCIENZE DELL'ARCHITETTURA	L-17	2	I	8		100	1
Laboratorio di Progettazione urbana	Teoria dell'urbanistica	ICAR/20	SCIENZE DELL'ARCHITETTURA	L-17	2	I	4		50	2
Elementi di statica e scienza delle costruzioni		ICAR/08	SCIENZE DELL'ARCHITETTURA	L-17	2	I	6	60		1
Comunicazione e rappresentazione dell'architettura		ICAR/17	ARCHITETTURA	M- 4	1	I	8	80		1
Laboratorio di Basic design	Basic design	ICAR/13	DISEGNO INDUSTRIALE E AMBIENTALE	L-4	1	I	8		80	1
Cultura e teoria del disegno industriale		ICAR/13	DISEGNO INDUSTRIALE E AMBIENTALE	L-4	1	I	8	64		1



ALLEGATO B – Scuola di ARCHITETTURA E DESIGN

OBIETTIVI FORMATIVI

Attività formativa: Laboratorio di Disegno dell'architettura - modulo DISEGNO AUTOMATICO - Corso di laurea in Scienze dell'architettura L-17

Al termine di questa attività formativa lo studente dovrà dimostrare di essere in grado di:

- Usare le metodologie per la rappresentazione digitale dell'architettura attraverso l'utilizzo di tecniche di rappresentazione CAD -Computer Aided Design- e BIM -Building information Modeling-.
- Riconoscere le differenze tra il disegno tradizionale e il disegno digitale sviluppando la capacità critica necessaria per stabilire quale sia il corretto utilizzo degli strumenti digitali.
- Impiegare i software per la restituzione e la progettazione architettonica e grafica, ovvero: la rappresentazione di complessi architettonici esistenti sulla base di un rilievo; la rappresentazione di oggetti progettati oppure rilevati.
- Produrre elaborati grafici (file CAD, rendering e fotomontaggi) finalizzati alla interpretazione ed alla comunicazione dell'architettura.

Attività formativa: ELEMENTI DI STATICA E SCIENZA DELLE COSTRUZIONI - Corso di laurea in Scienze dell'architettura L-17

Al termine di questa attività formativa lo studente dovrà dimostrare di essere in grado di:

- Riferire i concetti fondamentali della Scienza delle Costruzioni e della resistenza dei materiali e loro significative applicazioni a strutture di interesse architettonico;
- Individuare e impiegare i metodi del calcolo alle questioni strutturali;
- Praticare le teorie e i metodi per la verifica strutturale di massima delle costruzioni in modo da potersi orientare con sicurezza nel campo della progettazione delle strutture non complesse, sia tradizionali, sia innovative;
- Determinare soluzioni costruttive tecnicamente appropriate in rapporto all'ambiente, alla configurazione dell'assetto spaziale dell'organismo edilizio e ai suoi connotati figurativi ed in relazione alle proprietà dei sistemi usati e dei materiali impiegati;
- Esprimersi correttamente nel linguaggio tecnico;
- Riconoscere gli sviluppi del calcolo strutturale applicato alle nuove tecniche costruttive.

Attività formativa: Laboratorio di Progettazione urbana - modulo COMPOSIZIONE ARCHITETTONICA 2 - Corso di laurea in Scienze dell'architettura L-17



Al termine di questa attività formativa lo studente dovrà dimostrare di essere in grado di:

- Descrivere le qualità e i segni che caratterizzano un contesto urbano esteso in termini dimensionali, topografici, tipologici, formali e storici;
- Confrontare questi elementi per costruire relazioni possibili tra il "luogo" e l'organismo architettonico da progettare;
- Formalizzare un organismo residenziale aggregato a partire dalla definizione dei caratteri distributivi;
- Sviluppare l'idea architettonica iniziale in relazione al contesto assegnato;
- Descrivere il progetto in maniera teorica attraverso l'illustrazione del metodo adottato;
- Palesare la capacità di sviluppare l'indagine teorica e la sperimentazione progettuale sia in maniera autonoma che in gruppo;
- Apprendere autonomamente i concetti illustrati e ricollocarli all'interno dei nuovi orientamenti disciplinari riguardanti i processi che regolano la Progettazione Architettonica e Urbana.

Attività formativa: Laboratorio di Progettazione urbana - modulo TEORIA DELL'URBANISTICA - Corso di laurea in Scienze dell'architettura L-17

Al termine di questa attività formativa lo studente dovrà dimostrare di essere in grado di:

- Descrivere le trasformazioni urbane più significative che hanno interessato l'ambito territoriale nel quale è collocata l'area di progetto e saperle ricollocare all'interno delle relative teorie urbanistiche;
- Controllare gli aspetti compositivi del progetto in relazione alle nozioni di base della normativa urbanistica;
- Spiegare il progetto nelle sue caratteristiche fisiche e tipologiche.

Attività formativa: COMUNICAZIONE E RAPPRESENTAZIONE DELL'ARCHITETTURA - Corso di laurea magistrale in Architettura LM-4

Al termine di questa attività formativa lo studente dovrà dimostrare di essere in grado di:

- Individuare i principali strumenti per la comunicazione dell'architettura;
- Identificare i rapporti tra progetto architettonico e progetto della comunicazione;
- Illustrare i campi interessati dalla comunicazione visiva per l'architettura;
- Selezionare i corretti artefatti per un progetto di identità visiva;
- Classificare le modalità di realizzazione di artefatti specifici;
- Riconoscere le metodologie per la realizzazione di un artefatto per la comunicazione dell'architettura;
- Produrre un progetto di comunicazione in rapporto all'edificio architettonico;
- Utilizzare lo strumento fotografico per la rappresentazione e la comprensione dell'architettura;



- Elaborare immagini per la realizzazione di un artefatto per la comunicazione;
- Realizzare un progetto di identità visiva per uno studio di architettura.

Attività formativa: Laboratorio di Basic Design - modulo BASIC DESIGN - Corso di laurea in Disegno industriale e ambientale L-4

Al termine di questa attività formativa lo studente dovrà dimostrare di essere in grado di:

- Descrivere i principi della percezione visiva e le leggi che presidono il campo percettivo;
- Illustrare i concetti i processi di configurazione della forma e i criteri di equilibrio compositivo;
- Indicare i principali aspetti delle teorie cromatiche e i principi delle interazioni dei colori;
- Interpretare progettualmente i principi delle teorie della forma e della figurazione;
- Applicare le leggi che presidono il campo percettivo e i criteri di equilibrio cromatico e compositivo;
- Impiegare i principi del basic design per sviluppare adeguate trasformazioni morfologiche, nelle varianti di forma, di alternanza figura/sfondo, di iconicità/astrazione;
- Verificare riconoscibilità e la leggibilità di un oggetto rappresentato.

Attività formativa: CULTURA E TEORIA DEL DISEGNO INDUSTRIALE - Corso di laurea in Disegno industriale e ambientale L-4

Al termine di questa attività formativa lo studente dovrà dimostrare di essere in grado di:

- Descrivere i mutamenti sociali, culturali ed economici delle società industriali, in relazione ai principali movimenti, protagonisti stili e approcci della storia del design dalla metà del XIX secolo agli anni settanta del Novecento;
- Illustrare ed interpretare gli aspetti storico-critici della cultura del design e le linee evolutive del disegno industriale e dei movimenti artistici ad esso riferibili;
- Identificare il valore linguistico simbolico che ha assunto un artefatto industriale nel contesto economico, sociale, culturale, scientifico in cui è stato prodotto.
- Classificare le relazioni esistenti tra le caratteristiche estetico-formali di un prodotto e il contesto storico socio-culturale e tecnico-produttivo in cui è stato concepito;
- Individuare i caratteri distintivi e i valori insiti nella cultura del design, sia nelle teorie che nelle pratiche, sia nel contesto italiano che in quello internazionale;
- Utilizzare con consapevolezza i riferimenti storico-critici dell'arte, dell'architettura, del design moderno e contemporaneo come strumenti necessari al processo progettuale.



ALLEGATO A - Scuola di BIOSCIENZE E MEDICINA VETERINARIA

INSEGNAMENTI VACANTI

ATTIVITÀ DIDATTICA a.a. 2018/2019	MODULO	SSD attività	DENOMINAZIONE DEL CORSO	Indirizzo	CLASSE	ANNO	SEMESTRE	CFU	LEZ	ATTIVITÀ PRATICA	LAB/ES
MATHEMATISC		MA-708	BIOSCIENCES AND BIOTECHNOLOGY	BIOTECHNOLOGY, BIOLOGY	L-2/L-14	1	I	8	56		
MATEMATICA		MAT/02	BIOLOGIA DELLA NUTRIZIONE		L-13	1	I	6	42		
SORVEGLIANZA NUTRIZIONALE E VALUTAZIONE DELLA COMPOSIZIONE CORPOREA		MED/49	BIOLOGIA DELLA NUTRIZIONE		L-13	3	I	4	28		
Anatomia e Fisiologia degli animali da produzione	Istologia e Anatomia comparata	VET/01	SAVAL		L-38	1	I	7		21	49
anatomia degli animali acquatici		VET/01	ICCPA		SP-ICP	1	A	3	7	17	
ordinamento giuridico e amministrativo		IUS/10	ICCPA		SP-ICP	1	A	3	10	22	
economia e gestione delle imprese di produzione dei prodotti della pesca		SECS-P/08	ICCPA		SP-ICP	1	A	3	7	17	
alimentazione degli animali acquatici		AGR/18	ICCPA		SP-ICP	1	A	4	10	22	
tecniche di allevamento degli organismi acquatici: modulo I		AGR/20	ICCPA		SP-ICP	1	A	6	14	34	
legislazione veterinaria		VET/08	SAAPZ		SP-SA	1	A	4	10	22	
TOSSICOLOGIA VETERINARIA (SVILUPPO SPERIMENTALE DEL FARMACO)		VET/07	SAAPZ		SP-SA	1	A	7	17	39	



ALLEGATO B – Scuola di Bioscienze e Medicina Veterinaria

OBIETTIVI FORMATIVI

Attività formativa: Statistic and Computer Sciences corso di laurea in Bioscience and Biotechnology indirizzo Biotechnology Biology L-2/L-13

D1 - CONOSCENZA E CAPACITÀ DI COMPrensIONE

Modulo Statistica

Lo studente dovrà dimostrare di essere in grado di:

Riferire su concetti di statistica, campioni e popolazioni, tipi di dati e variabili

Visualizzare e Descrivere dati

Calcolare probabilità di eventi

Compiere verifiche delle ipotesi

Analizzare proporzioni e modelli probabilistici

Lavorare con tabelle di contingenza e associazione tra variabili categoriche

Riferire ed applicare la distribuzione normale e relativa inferenza; Confrontare due medie

Aver chiaro il concetto di violazione delle assunzioni

Applicare correttamente un disegno sperimentale

Riferire sui concetti di varianza tra medie di più gruppi e correlazione delle variabili numeriche.

Metodi Didattici

D2 - CAPACITÀ DI APPLICARE CONOSCENZA E COMPrensIONE

Lo studente dovrà dimostrare di essere in grado di:

Saper distinguere campioni da popolazioni

Saper visualizzare attraverso appropriati grafici e Descrivere attraverso appropriate statistiche i dati biologici e non

Essere in grado di calcolare la probabilità di eventi

Saper applicare il corretto procedimento di verifica delle ipotesi

Saper analizzare proporzioni e modelli probabilistici

Essere in grado di lavorare con tabelle di contingenza

Saper lavorare con la distribuzione normale e relativa inferenza; Essere in grado di confrontare due medie

Aver chiaro il concetto di violazione delle assunzioni

Applicare correttamente un disegno sperimentale

Riferire sui concetti di varianza tra medie di più gruppi e correlazione delle variabili numeriche.

D3 - AUTONOMIA DI GIUDIZIO

Lo studente dovrà dimostrare di essere in grado di:

Essere in grado di individuare e interpretare autonomamente la correttezza dei risultati ottenuti.



Scegliere la metodologia più appropriata per risolvere un problema matematico e statistico.

D4 - ABILITÀ COMUNICATIVE

Al termine di questa attività formativa, lo studente dovrà dimostrare di:

Aver acquisito la capacità di enunciare e dimostrare correttamente i principali concetti presentati nel corso.

Utilizzare un corretto linguaggio scientifico e un corretto formalismo matematico.

D5 - CAPACITÀ DI APPRENDIMENTO

Lo studente dovrà dimostrare di aver sviluppato quelle capacità di apprendimento necessarie per intraprendere studi successivi, non solo nel settore di Analisi Matematica e Statistica, con un alto grado di autonomia.

Prerequisiti

Sistemi di coordinate cartesiane nel piano.

Equazioni e disequazioni algebriche di I e II grado, fratte, irrazionali.

Equazioni e disequazioni esponenziali e logaritmiche.

Trigonometria piana, equazioni e disequazioni trigonometriche.

Contenuti

Statistica, campioni e popolazioni, tipi di dati e variabili

- visualizzazione e descrizione di dati
- stima di una grandezza
- probabilità di eventi
- verifica delle ipotesi
- analisi delle proporzioni e modelli probabilistici
- tabelle di contingenza e associazione tra variabili categoriche
- distribuzione normale e relativa inferenza; confronto tra due medie
- violazione delle assunzioni
- il disegno sperimentale
- analisi della varianza tra medie di più gruppi e correlazione delle variabili numeriche (concetti).

Metodi Didattici

Lezioni frontali. Materiale digitale. Esercitazioni in aula.

Verifica dell'apprendimento

Il conseguimento degli obiettivi prefissati (risultati di apprendimento attesi: D1, D2, D3, D4, D5) verrà verificato attraverso una prova scritta da cui si evince il raggiungimento degli stessi e una volta superata da una prova orale.



Gli studenti potranno facoltativamente svolgere delle prove parziali scritte aventi struttura analoga a quella utilizzata per la prova scritta finale, che in caso di esito positivo sostituiranno la stessa.

Attività formativa: Mathematics corso di laurea Biosciences and Biotechnology indirizzo Biotechnology, Biology L2/L13

D1 - CONOSCENZA E CAPACITÀ DI COMPrensIONE

Matematica.

Riferire la definizione di limite di funzioni.

Riferire la definizione di funzioni continue e saperle riconoscere.

Illustrare le principali proprietà di una funzione.

Individuare punti critici e studiare la crescita asintotica di una funzione.

Leggere grafici e rappresentare graficamente una funzione rappresentata in forma analitica.

Riferire la definizione di derivata di una funzione.

Illustrare il significato geometrico di derivata.

Riferire le definizioni di integrali definiti ed indefiniti e calcolarli.

Illustrare il significato geometrico di integrale definito.

D2 - CAPACITÀ DI APPLICARE CONOSCENZA E COMPrensIONE

Matematica

Lo studente dovrà dimostrare di essere in grado di:

Saper lavorare con numeri reali e complessi

Risolvere disequazioni, algebriche e trascendenti, e sistemi lineari

Calcolare limiti di successioni e di funzioni.

Individuare i punti di non continuità di una funzione.

Calcolare le derivate di una funzione.

Applicare i teoremi sulle funzioni continue.

Disegnare grafici di funzioni.

Calcolare integrali definiti ed indefiniti elementari

Presentare tecniche per determinare la soluzione generale di equazioni differenziali lineari.

D3 - AUTONOMIA DI GIUDIZIO

Lo studente dovrà dimostrare di essere in grado di:

Essere in grado di individuare e interpretare autonomamente la correttezza dei risultati ottenuti.

Scogliere la metodologia più appropriata per risolvere un problema matematico e statistico.

D4 - ABILITÀ COMUNICATIVE

Al termine di questa attività formativa, lo studente dovrà dimostrare di:



Aver acquisito la capacità di enunciare e dimostrare correttamente i principali concetti presentati nel corso.

Utilizzare un corretto linguaggio scientifico e un corretto formalismo matematico.

D5 - CAPACITÀ DI APPRENDIMENTO

Lo studente dovrà dimostrare di aver sviluppato quelle capacità di apprendimento necessarie per intraprendere studi successivi, non solo nel settore di Analisi Matematica e Statistica, con un alto grado di autonomia.

Prerequisiti

Sistemi di coordinate cartesiane nel piano.

Equazioni e disequazioni algebriche di I e II grado, fratte, irrazionali.

Equazioni e disequazioni esponenziali e logaritmiche.

Trigonometria piana, equazioni e disequazioni trigonometriche.

Contenuti

INSIEMI E NUMERI: Concetto di insieme. Sottoinsiemi. Inclusione. Intersezione. Unione. Differenza tra due insiemi. Complementare di un insieme. Prodotto cartesiano. Insiemi numerici: Naturali, Relativi, Razionali, Reali.

GEOMETRIA E ALGEBRA LINEARE: Sistemi lineari e matrici. Operazioni con le matrici. Il teorema di Rouché-Capelli.

NUMERI COMPLESSI: definizione, forma algebrica e trigonometrica, operazioni con i numeri complessi; potenze e radici.

LE FUNZIONI REALI: Definizione, dominio, immagine e grafico. Funzioni iniettive e suriettive. Funzioni composte. Funzione inversa. Funzioni crescenti e decrescenti. Grafici di funzioni elementari: valore assoluto, potenza, esponenziale, logaritmo, seno, coseno, tangente.

LIMITI DI FUNZIONI E SUCCESIONI: Definizioni e proprietà dei limiti. Operazioni con i limiti. Forme indeterminate. Limite di funzioni razionali. Teorema del confronto. Limiti notevoli e gerarchie degli infiniti e infinitesimi. Limiti di successioni, successioni monotone, il numero e .

CONTINUITÀ E DERIVABILITÀ: Definizione di continuità; punti di discontinuità. Teorema di Weierstrass. Significato meccanico e geometrico della derivata. Definizione di derivata.

Operazioni con le derivate. Derivate delle funzioni elementari. Derivate delle funzioni composte e delle funzioni inverse. Massimi e minimi relativi. Teorema di Fermat, Rolle e Lagrange.

Derivazione e monotonia. Convessità. Studio qualitativo di una funzione. Teorema di de l'Hopital.

IL CALCOLO INTEGRALE: Integrali indefiniti e proprietà. Integrali indefiniti immediati. Integrazione per sostituzione. Integrazione per parti. Integrale definito: definizioni e proprietà. Il teorema della media. Il teorema fondamentale del calcolo integrale.

EQUAZIONI DIFFERENZIALI ORDINARIE: definizioni, metodi risolutivi per le equazioni differenziali lineari del primo ordine e a variabili separabili. Problema di Cauchy.

Verifica dell'apprendimento

Il conseguimento degli obiettivi prefissati (risultati di apprendimento attesi: D1, D2, D3, D4, D5)



verrà verificato attraverso una prova scritta da cui si evince il raggiungimento degli stessi e una volta superata da una prova orale.

****Gli studenti potranno facoltativamente svolgere delle prove parziali scritte aventi struttura analoga a quella utilizzata per la prova scritta finale, che in caso di esito positivo sostituiranno la stessa.****

- Conoscere come partizionare opportunamente un'applicazione tra un client e le risorse.
- Conoscere perché è importante isolare e proteggere l'esecuzione di singoli programmi e ambienti che condividono risorse sottostanti comuni.

Attività formativa: Matematica - Biologia della Nutrizione L13

D1 - CONOSCENZA E CAPACITÀ DI COMPrensIONE

Matematica.

Riferire la definizione di limite di funzioni.

Riferire la definizione di funzioni continue e saperle riconoscere.

Illustrare le principali proprietà di una funzione.

Individuare punti critici e studiare la crescita asintotica di una funzione.

Leggere grafici e rappresentare graficamente una funzione rappresentata in forma analitica.

Riferire la definizione di derivata di una funzione.

Illustrare il significato geometrico di derivata.

Riferire le definizioni di integrali definiti ed indefiniti e calcolarli. Illustrare il significato geometrico di integrale definito.

D2 - CAPACITÀ DI APPLICARE CONOSCENZA E COMPrensIONE

Matematica

Lo studente dovrà dimostrare di essere in grado di:

Saper lavorare con numeri reali e complessi

Risolvere disequazioni, algebriche e trascendenti, e sistemi lineari.

Calcolare limiti di successioni e di funzioni.

Individuare i punti di non continuità di una funzione.

Calcolare le derivate di una funzione.

Applicare i teoremi sulle funzioni continue.

Disegnare grafici di funzioni.

Calcolare integrali definiti ed indefiniti elementari

Presentare tecniche per determinare la soluzione generale di equazioni differenziali lineari.

D3 - AUTONOMIA DI GIUDIZIO

Lo studente dovrà dimostrare di essere in grado di:

Essere in grado di individuare e interpretare autonomamente la correttezza dei risultati ottenuti.

Scegliere la metodologia più appropriata per risolvere un problema matematico e statistico.



D4 - ABILITÀ COMUNICATIVE

Al termine di questa attività formativa, lo studente dovrà dimostrare di:

Aver acquisito la capacità di enunciare e dimostrare correttamente i principali concetti presentati nel corso.

Utilizzare un corretto linguaggio scientifico e un corretto formalismo matematico.

D5 - CAPACITÀ DI APPRENDIMENTO

Lo studente dovrà dimostrare di aver sviluppato quelle capacità di apprendimento necessarie per intraprendere studi successivi, non solo nel settore di Analisi Matematica e Statistica, con un alto grado di autonomia.

Prerequisiti

Sistemi di coordinate cartesiane nel piano.

Equazioni e disequazioni algebriche di I e II grado, fratte, irrazionali.

Equazioni e disequazioni esponenziali e logaritmiche.

Trigonometria piana, equazioni e disequazioni trigonometriche.

Contenuti

INSIEMI E NUMERI: Concetto di insieme. Sottoinsiemi. Inclusione. Intersezione. Unione. Differenza tra due insiemi. Complementare di un insieme. Prodotto cartesiano. Insiemi numerici: Naturali, Relativi, Razionali, Reali.

GEOMETRIA E ALGEBRA LINEARE: Sistemi lineari e matrici. Operazioni con le matrici. Il teorema di Rouché - Capelli.

NUMERI COMPLESSI: definizione, forma algebrica e trigonometrica, operazioni con i numeri complessi; potenze e radici.

LE FUNZIONI REALI: Definizione, dominio, immagine e grafico. Funzioni iniettive e suriettive. Funzioni composte. Funzione inversa. Funzioni crescenti e decrescenti. Grafici di funzioni elementari: valore assoluto, potenza, esponenziale, logaritmo, seno, coseno, tangente.

LIMITI DI FUNZIONI E SUCCESSIONI: Definizioni e proprietà dei limiti. Operazioni con i limiti. Forme indeterminate. Limite di funzioni razionali. Teorema del confronto. Limiti notevoli e gerarchie degli infiniti e infinitesimi. Limiti di successioni, successioni monotone, il numero e .

CONTINUITÀ E DERIVABILITÀ: Definizione di continuità; punti di discontinuità. Teorema di Weierstrass. Significato meccanico e geometrico della derivata. Definizione di derivata. Operazioni con le derivate delle funzioni elementari. Derivate delle funzioni composte e delle funzioni inverse. Massimi e minimi relativi. Teorema di Fermat, Rolle e Lagrange. Derivazione e monotonia.

Convessità. Studio qualitativo di una funzione. Teorema di de l'Hopital.

IL CALCOLO INTEGRALE: Integrali indefiniti e proprietà. Integrali indefiniti immediati. Integrazione per sostituzione. Integrazione per parti. Integrale definito: definizioni e proprietà. Il teorema della media. Il teorema fondamentale del calcolo integrale.

EQUAZIONI DIFFERENZIALI ORDINARIE: definizioni, metodi risolutivi per le equazioni



differenziali lineari del primo ordine e a variabili separabili. Problema di Cauchy.

Verifica dell'apprendimento

Il conseguimento degli obiettivi prefissati (risultati di apprendimento attesi: D1, D2, D3, D4, D5) verrà verificato attraverso una prova scritta da cui si evince il raggiungimento degli stessi e una volta superata da una prova orale.

Gli studenti potranno facoltativamente svolgere delle prove parziali scritte aventi struttura analoga a quella utilizzata per la prova scritta finale, che in caso di esito positivo sostituiranno la stessa.

Attività formativa: Sorveglianza nutrizionale e valutazione della composizione corporea L13

Lo studente deve:

- Acquisire sufficienti nozioni per comprendere un programma di sorveglianza nutrizionale ed educazione alimentare.
- Conoscere i diversi metodi di indagine per la valutazione della composizione corporea, valutare le loro criticità ed imparare il loro utilizzo pratico.
- Acquisire conoscenze teoriche e pratiche sulla valutazione dei bisogni nutritivi ed energetici.

Contenuti

Sorveglianza Nutrizionale

- Obesità: epidemia mondiale
- Programmi di Educazione Alimentare
- I sistemi di sorveglianza nutrizionale in Italia
- I principi della sorveglianza nutrizionale
- Dati primari e secondari
- Interpretazione dei dati rilevati
- Esempi pratici di sistemi di sorveglianza nutrizionale
- Rilevamento dei consumi alimentari
- cenni di Educazione Alimentare e simulazioni pratiche

Valutazione Composizione Corporea

- Valutazione dello stato nutrizionale
- Metodi di indagine per la valutazione della composizione corporea
- Antropometria: Peso, Altezza, B.M.I., circonferenze corporee, diametri ossei, WTR
- Plicometria, Bioimpedenziometria, DEXA, Bod Pod, NIR, RMN, TAC, Ultrasuono
- Valutazione composizione corporea: modello bicompartimentale e modello multicompartimentale.
- differenze tra BIA e BIVA.
- Valutazione bisogni nutritivi ed energetici.
- Prove pratiche di valutazione della composizione corporea e del dispendio energetico
- La composizione corporea nei diversi stati dell'accrescimento
- La valutazione della composizione corporea nello sport (uno dei ruoli del nutrizionista nel mondo dello sport)



-La valutazione della composizione corporea in ambito estetico (cellulite, ritenzione idrica, adiposità localizzate...), un nuovo ruolo del nutrizionista nel mondo del lavoro.

Metodi didattici

Lezioni frontali e attività pratiche

Verifiche apprendimento

Esame scritto + esame orale

Attività formativa: Anatomia e fisiologia degli animali da produzione- indirizzo Istologia e Anatomia Comparata L 38 (SIVAL)

D1 - CONOSCENZA E CAPACITÀ DI COMPrensIONE

Risultati attesi: al termine dell'attività formativa lo studente sarà in grado di:

1. dimostrare di conoscere struttura e funzione della cellula animale.
2. saper illustrare la classificazione dei principali tessuti e conoscerne le relative localizzazioni.
3. conoscere le generalità su ossa, muscoli ed articolazioni e descrivere i distretti muscolari di interesse commerciale di diverse specie animali.
4. illustrare l'organizzazione generale degli apparati e descrivere macro e microscopicamente gli organi che li compongono e la loro funzione, con particolare riferimento agli apparati digerente, genitale, tegumentario ed endocrino.
5. descrivere le tappe evolutive e la capacità di adattamento dell'apparato digerente degli erbivori
6. descrivere le funzioni della membrana cellulare con particolare riferimento alla comunicazione chimica ed elettrica tra le cellule
7. descrivere le diverse strategie adottate dagli animali di interesse zootecnico-alimentare per il mantenimento dell'omeostasi
8. illustrare il comportamento intra- ed inter-specifico degli animali di interesse zootecnico-alimentare con particolare riferimento all'obiettivo del benessere animale.

D2 - CAPACITÀ DI APPLICARE CONOSCENZA E COMPrensIONE

Risultati attesi:

1. saper descrivere un organo da un punto di vista macroscopico, strutturale e funzionale.
2. spiegare gli steps evolutivi che hanno portato alla differenziazione morfofisiologica e all'adattamento dell'apparato digerente dei Ruminanti
3. saper valutare nei diversi contesti se il comportamento degli animali sia normale o anomalo.
4. individuare e valutare le strategie adottate dagli animali di interesse zootecnico-alimentare in risposta a variazioni ambientali

D4 - ABILITÀ COMUNICATIVE

Risultati attesi: ci si attende che al termine del corso lo studente:

1. sia in grado di utilizzare un linguaggio specialistico di base



2. abbia la capacità di divulgare con una terminologia efficace le conoscenze acquisite

D5 - CAPACITÀ DI APPRENDIMENTO

Risultati attesi: al termine dell'attività formativa ci si attende che lo studente:

1. si dimostri in grado di applicare le conoscenze generali e di base acquisite tramite la lettura di testi specialistici e di review su riviste scientifiche.

Prerequisiti

Esame di Biochimica (propedeutico)

Esame di Matematica e fisica (propedeutico)

Esame di Statistica e Informatica (propedeutico)

Contenuti

ISTOLOGIA E ANATOMIA COMPARATA

Struttura e funzione della cellula. Divisione cellulare. Gametogenesi: spermatogenesi ed ovogenesi. Generalità sullo sviluppo. Generalità sui tessuti: definizione, origine e specificità. Tessuti epiteliali: epiteli di rivestimento, epiteli ghiandolari, epiteli trasformati, epiteli sensoriali. Tessuti connettivi. Tessuti connettivi propriamente detti: lasso, compatto, mucoso, elastico, reticolare, pigmentato, adiposo. Sangue. Tessuto cartilagineo. Tessuto osseo. Tessuto muscolare: liscio, striato scheletrico, striato cardiaco. Tessuto nervoso.

Generalità su ossa, muscoli ed articolazioni. Distretti muscolari di interesse commerciale.

Concetto di organo cavo e parenchimatoso. Anatomia macro e microscopica degli organi dell'apparato digerente, del sistema endocrino, dell'apparato tegumentario, dell'apparato genitale.

Cenni su evoluzione e adattamento dell'apparato digerente degli erbivori.

Note comparative riferite a suini, camelidi e ruminanti.

FISIOLOGIA:

CONCETTI GENERALI: Omeostasi. Fisiologia del sistema nervoso. Fisiologia muscolare.

Funzioni del sangue. Bilancio idroelettrolitico. Bilancio energetico. Termoregolazione.

GRANDI FUNZIONI ORGANICHE: Cuore e apparato circolatorio. Sistema immunitario. Respirazione. Escrezione. Sistema endocrino.

FISIOLOGIA DELLA DIGESTIONE: Monogastrici. Ruminanti.

FISIOLOGIA DELLA RIPRODUZIONE: Cicli riproduttivi. Gravidanza. Lattazione. Regolazione endocrina.

BENESSERE ANIMALE: Elementi di etologia. Lo stress. Interrelazioni tra benessere animale e produzione. Elementi di valutazione dello stato di benessere degli animali.



Metodi Didattici

Lezioni in aula - Discussioni su argomenti del corso con approfondimenti su manuali tecnici e testi scientifici - Seminari con la partecipazione di esperti del settore. Esercitazioni al microscopio ottico, esercitazioni relative all'apparato locomotore, ai distretti muscolari di interesse commerciale, ai parametri anatomico-fisiologici utili a valutare il benessere animale.

Verifica dell'apprendimento

Esame orale. Criteri di giudizio: conoscenza dell'argomento; capacità di collegamento tra i diversi argomenti; capacità di esposizione; lessico appropriato (voto ponderato 0.8). Durante l'esame orale verrà effettuata una prova pratica relativa ai distretti muscolari di interesse commerciale di diverse specie animali o in alternativa durante il corso verranno sviluppati progetti di gruppo (voto ponderato 0.2). Possibilità di svolgere verifiche in itinere orali e scritte con test a risposta multiple e/o aperta.

Attività formativa: Analisi chimico-fisica e sensoriale degli alimenti I.-38 (SIVAL)

D1 - CONOSCENZA E CAPACITÀ DI COMPrensIONE

Risultati attesi:

Al termine del corso gli studenti :

1. saranno capaci di descrivere ed illustrare le caratteristiche chimiche e nutrizionali, la reattività e le interazioni tra i principali costituenti degli alimenti;
2. saranno in grado di descrivere i meccanismi attraverso cui hanno luogo i principali processi di degradazione dei principi nutritivi;
3. avranno la capacità di rievocare i principali passaggi dei processi di produzione di burro, formaggio, olio di oliva e vino e dei trattamenti termici di risanamento del latte;
4. saranno in grado di descrivere la composizione chimica di latte, burro, formaggio, olio, vino;
5. saranno capaci di illustrare i principi su cui si basano le principali tecniche/procedure per la quantificazione dei costituenti degli alimenti.

D2 - CAPACITÀ DI APPLICARE CONOSCENZA E COMPrensIONE

Risultati attesi:

Gli studenti saranno capaci di:

1. disegnare la struttura e motivare le proprietà chimiche, fisiche e nutrizionali delle principali molecole che appartengono a ciascuna delle classi dei principi nutritivi;
2. dimostrare come alcune molecole si formino durante la degradazione degli alimenti;
3. assegnare i nomi a molecole di zuccheri e di acidi grassi, applicando la nomenclatura sistematica e tradizionale;
4. prevedere i casi in cui un olio deve essere sottoposto a rettifica;
5. spiegare le principali trasformazioni che avvengono a carico dei componenti chimici durante la produzione e la maturazione di formaggio e vino;



6. identificare le tecniche e le procedure per effettuare analisi di costituenti alimentari.

D3 - AUTONOMIA DI GIUDIZIO

Risultati attesi:

Gli studenti saranno capaci di:

1. prevedere le principali trasformazioni chimiche che possono aver luogo in un alimento in base alla sua composizione;
2. identificare quali possono essere gli attributi positivi e negativi di un alimento in base alla sua composizione chimica.

D4 - ABILITÀ COMUNICATIVE

Risultati attesi:

Lo studente dovrà essere capace di:

rispondere in maniera specifica a specifici quesiti, anche facendo uso di una terminologia adeguata e mostrando una chiara comprensione delle domande.

D5 - CAPACITÀ DI APPRENDIMENTO

Risultati attesi:

Lo studente dovrà dimostrare di:

1. aver compreso i contenuti delle diapositive a sua disposizione, attraverso la partecipazione alle lezioni e/o attraverso la documentazione e lo studio sui libri di testo indicati
2. aver approfondito il contenuto delle diapositive adeguatamente sui libri di testo indicati.

Prerequisiti

Chimica generale e fondamenti di chimica organica.

Contenuti

Introduzione alla chimica degli alimenti e al valore nutrizionale dei costituenti degli alimenti. Acqua come costituente degli alimenti, attività dell'acqua. Carboidrati, lipidi, proteine, vitamine, minerali: classificazione, proprietà chimiche e fisiche, struttura, reattività, metodi per la loro determinazione. Latte: proprietà chimico-fisiche, composizione, trattamenti termici. Burro, formaggio, olio di oliva ed olio di semi, vino: schema del processo di produzione, trasformazioni fisiche e chimiche, composizione, classificazione. Principali analisi chimiche per determinare la composizione e la qualità/sicurezza degli alimenti e per valutare il rispetto dei requisiti di legge.

Metodi Didattici

Le lezioni vengono svolte con l'ausilio di diapositive per la spiegazione di argomenti teorici e con la lavagna per lo svolgimento di esercizi, per disegnare strutture e reazioni chimiche.

Verifica dell'apprendimento



La valutazione viene effettuata sulla base del risultato di un esame scritto totale. Durante il corso, gli studenti che frequentano le lezioni possono partecipare a due prove parziali scritte, che si svolgono una a metà ed una a fine corso e che, se vengono superate entrambe, sostituiscono la prova scritta totale. La prova totale scritta così come ciascuna prova parziale, è costituita da dieci quesiti (ad esempio esercizi sulla nomenclatura, disegni di strutture chimiche, schemi di processi di produzione, descrizione di trasformazioni chimiche, descrizione di proprietà di specifiche molecole/nutrienti) ciascuno avente lo stesso peso sul punteggio finale.

Attività formativa: Anatomia degli animali acquatici SP - ICP (ICCPA)

Lo studente dovrà acquisire le conoscenze relative alle principali caratteristiche anatomiche proprie delle specie di maggior significato nell'ambito delle produzioni ittiche provenienti sia dalla pesca che dall'acquacoltura e dalla maricoltura, con particolare attenzione agli elementi anatomici che possono rappresentare importanti criteri distintivi tra specie di differente pregio commerciale o ai fini dell'individuazione di specie non commercializzabili.

Programma

Molluschi gasteropodi, bivalvi e cefalopodi: principali caratteri anatomici distintivi.
Pesci ossei e pesci cartilaginei. Struttura del rivestimento del corpo: morfologia delle squame. Organi di senso, sistema della linea laterale. Apparato cardio-vascolare. Apparato digerente. Apparato urinario. Apparato riproduttore. Principali differenze macroscopiche tra le diverse specie.

Attività formativa: ALIMENTAZIONE DEGLI ANIMALI ACQUATICI: MODULO I SP - ICP (ICCPA)

Obiettivi formativi

Lo studente dovrà acquisire le conoscenze dei principi di base dell'alimentazione degli animali acquatici e dei fattori che la influenzano, nonché dei principali alimenti impiegati nell'allevamento dei prodotti ittici, delle materie prime (di origine sia vegetale che animale) utilizzate e della loro composizione chimica. In particolare dovrà dimostrare di conoscere le caratteristiche nutrizionali dei diversi alimenti ed essere in grado di formulare razioni alimentari adatte all'alimentazione delle diverse categorie e tipologie degli animali allevati.

Programma

Nutrizione e Alimentazione degli organismi acquatici oggetto di allevamento: gli alimenti e la loro composizione chimica. L'alimentazione negli animali acquatici.
Materie prime impiegate nell'alimentazione degli animali acquatici: materie prime di origine animale e di origine vegetale.
Produzione e caratteristiche della farina di pesce: metodologia di preparazione e conservazione, qualità nutrizionali della farina di pesce.



Altre materie prime di origine animale: farine derivate dalla lavorazione di animali terrestri.
Composizione e caratteristiche nutrizionali.

Attività formativa: ORDINAMENTO GIURIDICO E AMMINISTRATIVO SP - ICP (ICCPA)

Obiettivi formativi

Il corso ha l'obiettivo di introdurre ai concetti di base del diritto costituzionale relativi alla norma giuridica ed al sistema delle fonti del diritto che compongono l'ordinamento giuridico, permeato dal diritto dell'unione europea in ossequio all'ormai consolidato primato del diritto comunitario. Al termine del corso, lo studente dovrà, inoltre, padroneggiare la disciplina normativa relativa alla pubblica amministrazione nonché, anche con riferimento ai rapporti tra i cittadini e la pubblica amministrazione, quella inerente il provvedimento amministrativo.

Programma

Durante il corso verranno esaminati, in particolare, l'ordinamento giuridico, la norma giuridica ed i suoi caratteri e la gerarchia delle fonti del diritto, anche al fine di distinguere il diritto privato dal diritto amministrativo: all'uopo, saranno presi in considerazione anche i profili dell'ordinamento costituzionale della Repubblica, anche in relazione alle Istituzioni dell'Unione europea. Saranno trattate, altresì, la disciplina normativa della P.A. ed i principi della sua organizzazione, pure sotto il profilo costituzionale, nonché le discipline relative ai rapporti tra i cittadini e la P.A., al provvedimento amministrativo, anche con riferimento ai casi di illegittimità, nullità ed irregolarità.

Attività formativa: ECONOMIA E GESTIONE DELLE IMPRESE DI PRODUZIONE DEI PRODOTTI DELLA PESCA SP - ICP (ICCPA)

Obiettivi formativi

Obiettivo del corso è quello di fornire le conoscenze di base relative ai principi economici fondamentali che sono alla base delle attività di pesca e di acquacoltura e degli strumenti di gestione delle imprese del settore ittico, con particolare riferimento alla gestione delle risorse ittiche ed ambientali. Lo studente dovrà conoscere le principali tipologie di attività del settore e i principi fondamentali della politica comunitaria a supporto del comparto ittico. Infine, verranno approfonditi aspetti relativi al mercato dei prodotti ittici, affinché lo studente acquisisca un'adeguata conoscenza dei meccanismi che sono alla base dell'intera filiera ittica.

Programma

Pesca e gestione delle risorse naturali: lo stock ittico e il suo sfruttamento, produttività, gestione e sostenibilità della pesca. Le principali attività di pesca. Efficienza e capacità economica delle attività di pesca. La politica comune della pesca in Europa: obiettivi ed evoluzione, misure di controllo e di gestione, strumenti operativi.



Aspetti economici dell'acquacoltura e della maricoltura e classificazione delle attività. Gestione delle imprese di acquacoltura e maricoltura.

Il mercato dei prodotti ittici: domanda e offerta, principali produzioni in ambito nazionale e internazionale.

**Attività formativa: TECNICHE DI ALLEVAMENTO DEGLI ORGANISMI ACQUATICI:
MODULO I SP - ICP (ICCPA)**

Obiettivi formativi

Lo studente dovrà acquisire le conoscenze fondamentali necessarie per poter operare nei comparti della molluschicoltura e dell'acquacoltura.

Per quanto riguarda il comparto della molluschicoltura, in particolare lo studente dovrà conoscere le principali tecniche di allevamento dei mitili e delle ostriche, i fattori che influenzano la qualità del prodotto e le relative rese produttive.

Per quanto riguarda il comparto dell'acquacoltura, lo studente dovrà acquisire le conoscenze relative all'allevamento delle principali specie allevate, con particolare riferimento alle relative tecniche e ai fabbisogni nutritivi delle specie ittiche marine e dulciacquicole di interesse per l'acquacoltura italiana ed europea.

Programma

Il comparto della molluschicoltura. Produzioni mondiali, europee e nazionali di molluschi. Principali categorie di molluschi oggetto di pesca e di allevamento.

Mitilicoltura: il sistema fisso e il sistema long-line; rese produttive; selezione e calibratura; qualità del prodotto. Ostricoltura: tecniche produttive e qualità del prodotto; rese produttive.

Il comparto dell'acquacoltura. Trend delle produzioni mondiali, europee e nazionali negli ultimi anni. Prospettive di sviluppo e diversificazione delle produzioni in acquacoltura. Principali tecniche di allevamento e importanza delle diverse specie allevate. Fabbisogni nutritivi delle specie ittiche marine e dulciacquicole di interesse per l'acquacoltura italiana ed europea.

Attività formativa: LEGISLAZIONE VETERINARIA SP - SA (SAAPZ)

Legislazione veterinaria

obiettivi formativi: Approfondimento delle conoscenze medico-legali relative alla professione veterinaria; comprensione delle leggi e dei regolamenti che riguardano il diritto sanitario;



contenuti dell'Al: Il concetto di diritto: il diritto pubblico e il diritto privato; Caratteri della norma giuridica e gerarchia delle fonti; Interpretazione della norma con discussione di specifiche leggi e regolamenti di interesse veterinario.

Sviluppo sperimentale del farmaco

Al termine del corso lo specializzando dovrà aver appreso i processi che portano alla creazione di un nuovo farmaco. Percorrendo quindi le varie fasi, partendo dalla ricerca di base, la ricerca applicata, lo sviluppo terminando all'immissione in commercio e alla vigilanza-sorveglianza. Dovrà inoltre aver acquisito nozioni in merito alle linee guida, le normative e le procedure cui deve sottoporsi la molecola candidato farmaco, per soddisfare i requisiti di sicurezza ed efficacia che le Agenzie Regolatorie nazionali ed Europee impongono prima di concedere l'autorizzazione.

Lo specializzando dovrà conoscere la normativa in merito all'utilizzo degli animali appartenenti alle specie zootecniche nello sviluppo del farmaco veterinario e alle conseguenti implicazioni sanitarie.



ALLEGATO A - Scuola di SCIENZE E TECNOLOGIE

INSEGNAMENTI VACANTI

ATTIVITA' DIDATTICA a.a. 2018/2019	MODULO	SSD attività	DENOMINAZIONE DEL CORSO	CLASSE	ANNO	SEMESTRE	CFU	ORE LEZ.	ORE ESERC.	ORE LAB.
MATEMATICA 1		MAT/05	CHIMICA	L-27	1	I	6	40 + 24 ore corso integrazione	10	
FONDAMENTI DI CLOUD COMPUTING (E' richiesto il possesso di certificazioni in ambito ambienti di virtualizzazione VMware)		INF/01	INFORMATICA	L-31	3	I	3	21		
CHIMICA GENERALE ED INORGANICA E LABORATORIO	CHIMICA GENERALE INORGANICA	CHIM/03	CHIMICA	L-27	1	I	7	56		
ANALISI MATEMATICA		MAT/05	Informatica	L-31	1	I	6	42 + 24 ore corso Integrazione		
ENVIRONMENTAL MONITORING AND ASSESSMENT		BIO/02	GEOLOGICAL, NATURAL AND ENVIRONMENTAL SCIENCES	L-32,34	3	I	4	32		
CHIMICA GENERALE ED INORGANICA		CHIM/03	TECNOLOGIE E DIAGNOSTICA PER LA CONSERVAZIONE E IL RESTAURO	L-43	2	I	2		20	
MACHINE LEARNING		INF/01	COMPUTER SCIENCE	LM-38	1	I	3	21		
SYSTEMS ANALYSIS AND CONTROL THEORY	SYSTEMS ANALYSIS	ING-INF/04	MATHEMATICS AND APPLICATIONS	LM-40	1	I	6	42		



DISASTER MANAGEMENT		GIS/01	GEOENVIRONMENTAL RESOURCES AND RISKS	LM-74	1,2	1	6	42		
Advanced GIS		INF/01	GEOENVIRONMENTAL RESOURCES AND RISKS	LM-74	2	1	6	42		
MATHEMATICS AND STATISTICS		MAT/05	GEOLOGICAL, NATURAL AND ENVIRONMENTAL SCIENCES	L-32,34	1	1,2	12	96 + 24 ore corso di integrazione		

ALLEGATO B – Scuola di SCIENZE E TECNOLOGIE

OBIETTIVI FORMATIVI

Attività formativa: Matematica I corso di laurea in Chimica L-27

D1- CONOSCENZA E CAPACITA' DI COMPrensIONE

Risultati attesi:

Al termine di questa attività formativa lo studente dovrà dimostrare di essere in grado di:

1. spiegare la matematica come linguaggio per descrivere il mondo, per costruire modelli, per calcolare e per prevedere.
2. adoperare gli strumenti matematici, sia di tipo quantitativo che di tipo logico-formale.

D2- CAPACITA' DI APPLICARE CONOSCENZA E COMPrensIONE

Risultati attesi:

Al termine di questa attività formativa lo studente dovrà dimostrare di essere in grado di:

1. Applicare gli strumenti analitici alla soluzione di problemi
2. Illustrare con proprietà le implicazioni dei principali teoremi

D3- AUTONOMIA DI GIUDIZIO

Risultati attesi:

Al termine di questa attività formativa lo studente dovrà dimostrare di essere in grado di:

1. usare i concetti analitici nella soluzione di problemi pratici
2. riconoscere il particolare modello da applicare allo specifico problema

D4- ABILITA' COMUNICATIVE

Risultati attesi:

Al termine di questa attività formativa lo studente dovrà dimostrare di essere in grado di:

1. esporre in modo ordinato e coerente le dimostrazioni ed i concetti



Attività formativa: FONDAMENTI DI CLOUD COMPUTING corso di laurea in Informatica L-31

E' richiesto il possesso di certificazioni in ambito ambienti di virtualizzazione VMware

- Conoscere i fondamenti del cloud computing.
- Comprendere l'importanza dell'elasticità e della gestione delle risorse nel cloud computing.
- Conoscere le strategie per sincronizzare una vista comune dei dati condivisi attraverso un insieme di dispositivi.
- Spiegare i vantaggi e gli svantaggi dell'utilizzo dell'infrastruttura virtualizzata.
- Comprendere la distribuzione di un'applicazione che utilizza l'infrastruttura cloud per l'elaborazione e / o le risorse di dati.
- Conoscere come partizionare opportunamente un'applicazione tra un client e le risorse.
- Conoscere perché è importante isolare e proteggere l'esecuzione di singoli programmi e ambienti che condividono risorse sottostanti comuni.

Attività formativa: ANALISI MATEMATICA corso di laurea in Informatica L-31

D1 - CONOSCENZA E CAPACITÀ DI COMPrensIONE

Risultati attesi:

Al termine di questa attività formativa, lo studente dovrà dimostrare di essere in grado di:

1. Riferire la definizione di limite di successioni e di funzioni.
2. Riferire la definizione di funzioni continue.
3. Illustrare le principali proprietà di una funzione.
4. Riferire la definizione di derivata di una funzione.
5. Illustrare il significato geometrico di derivata.
6. Riferire le definizioni di integrali definiti ed indefiniti.
7. Illustrare il significato geometrico di integrale definito.
8. Riferire la definizione di serie numerica.
9. Illustrare i risultati fondamentali del Calcolo in una variabile reale.

Attività formativa: ENVIRONMENTAL MONITORING AND ASSESSMENT corso di laurea in Geological Natural and Environmental Science L-32,34

L'insegnamento va tenuto in lingua inglese

Descrivere i principali organismi utilizzati come bioindicatori.
Illustrare le principali tecniche di biomonitoraggio per la valutazione dell'alterazione ambientale di origine naturale e antropica, con particolare riguardo agli effetti dell'inquinamento delle acque e del suolo sulla componente biotica, a livello di molecolare/cellulare (biomarkers), di organismi e popolazioni.



Illustrare la legislazione ambientale vigente con particolare riferimento agli studi di impatto e alla valutazione di incidenza.

Attività formativa: MATHEMATICS AND STATISTICS corso di laurea in Geological Natural and Environmental Science L-32,34
L'insegnamento va tenuto in lingua inglese

D1 - CONOSCENZA E CAPACITÀ DI COMPrensIONE

Risultati attesi:

Al termine di questa attività formativa, lo studente dovrà dimostrare di essere in grado di:

- 1 Riferire la definizione di limite di funzioni e successioni
- 2 Riferire la definizione di funzioni continue
- 3 Illustrare le principali proprietà di una funzione
- 4 Riferire la definizione di derivata di una funzione
- 5 Illustrare i legami tra la derivata e le rette tangenti
- 6 Riferire le definizioni di integrali definiti ed indefiniti
- 7 Illustrare il significato geometrico di integrale definito
- 8 Riferire le definizioni di equazioni differenziali e problemi di Cauchy
- 9 Rappresentare graficamente dati sperimentali raccolti
- 10 Illustrare gli strumenti del calcolo combinatorio
- 11 Illustrare gli strumenti della teoria della probabilità
- 12 Riferire le proprietà delle distribuzioni di variabili aleatorie
- 13 Illustrare le stime statistiche e i test statistici

D2 - CAPACITÀ DI APPLICARE CONOSCENZA E COMPrensIONE

Risultati attesi:

Al termine di questa attività formativa, lo studente dovrà dimostrare di essere in grado di:

- 1 Calcolare limiti di successioni e di funzioni.
- 2 Individuare i punti di non continuità di una funzione
- 3 Calcolare le derivate di una funzione
- 4 Applicare i teoremi sulle funzioni continue
- 5 Disegnare grafici di funzioni
- 6 Calcolare integrali definiti ed indefiniti
- 7 Calcolare le soluzioni di alcuni tipi di equazioni differenziali
- 8 Risolvere semplici problemi di Cauchy del primo e secondo ordine
- 9 Sintetizzare graficamente e tramite tabelle dati sperimentali raccolti
- 10 Operare con gli strumenti del calcolo combinatorio
- 11 Individuare le proprietà di una variabile aleatoria
- 12 Applicare le stime statistiche e i test statistici
- 13 Utilizzare un corretto linguaggio scientifico

D3 - AUTONOMIA DI GIUDIZIO

Risultati attesi:

Al termine di questa attività formativa, lo studente dovrà dimostrare di essere in grado di:



- 1 Individuare autonomamente le caratteristiche di una funzione ed il suo comportamento asintotico
- 2 Scegliere la metodologia più appropriata per risolvere un problema matematico o statistico

D4 - ABILITÀ COMUNICATIVE

Risultati attesi:

D5 - CAPACITÀ DI APPRENDIMENTO

Risultati attesi:

Al termine di questa attività formativa lo studente sarà in grado di:

1. Reperire ed utilizzare gli strumenti matematici e statistici utili per risolvere problemi applicativi.
2. Confrontare i metodi matematici e statistici importanti per la biologia

Attività formativa: MACHINE LEARNING corso di laurea magistrale in Computer Science LM-18

L'insegnamento va tenuto in lingua inglese

D1-KNOWLEDGE AND UNDERSTANDING

The aim of the course is to provide the student with knowledge and skills in the area of machine learning. At the end of the course the student should be able to:

- 1) distinguish the various machine learning paradigms;
- 2) know the learning theory
- 3) know classification algorithms, regression, clustering and dimension reduction;
- 3) understand the new topological data analysis techniques and their link to complex system

D2- APPLYING KNOWLEDGE AND UNDERSTANDING

At the end of this training activity, the student must demonstrate that he is able to:

- 1) apply the different machine learning paradigms
- 2) implement the classification, regression, clustering and dimensionality reduction algorithms;
- 3) design and implement systems able to learn automatically from real data and situations;
- 4) use the new topological analysis techniques to extract knowledge from complex system

D3- MAKING JUDGEMENTS

At the end of this training activity, the student must demonstrate that he is able to:

- 1) Mastering and using machine learning techniques
- 2) Understanding and interpreting eventual results especially in case of anomalies present in the algorithm

D4 - COMMUNICATIONS SKILLS

At the end of this training activity, the student will be able to express himself clearly and with



appropriate terms, using the English language, in the learning discussions as well as expose the results of a research concerning technical aspects of machine learning.

D5-LEARNING SKILLS

At the end of this training activity the student will be able to:

- 1) Finding and learning the innumerable algorithms and techniques that are presented in the field of machine learning
- 2) implement and use the new algorithms

**Attività formativa: SYSTEMS ANALYSIS AND CONTROL THEORY corso di laurea
magistrale in Matematics and Application LM-40**
L'insegnamento va tenuto in lingua inglese

Al termine di questa attività formativa, lo studente dovrà dimostrare di essere in grado di:

1. padroneggiare di tutti gli strumenti matematici necessari alla comprensione degli argomenti trattati nel corso, e dei concetti che sono alla base della teoria dei controlli automatici per sistemi lineari e stazionari a dimensione finita.
2. conoscere le proprietà fondamentali dei sistemi dinamici non lineari.
3. svolgere l'analisi e la sintesi di un sistema di controllo non lineare da un punto di vista teorico
4. risolvere esempi pratici ed esercizi sull'analisi e la sintesi dei suddetti sistemi.

**Attività formativa: DISASTER MANAGEMENT corso di laurea magistrale in
Geoenvironmental Resources and Risks**
L'insegnamento va tenuto in lingua inglese

D1 - CONOSCENZA E CAPACITÀ DI COMPrensIONE

Al termine di quest'attività formativa, lo studente dovrà dimostrare di essere in grado di:

- Descrivere in modo approfondito le situazioni di potenziale emergenza legate alle differenti tipologie di rischio;
- Descrivere le varie tipologie di rischio e le procedure, le modalità di intervento e le relative misure di prevenzione;
- Conoscere le metodiche utili per un'efficace attività di pianificazione.
- Descrivere il percorso storico, sociale e normativo della protezione civile italiana;
- Conoscere e confrontare i sistemi di protezione civile nazionale, europeo e internazionale;

D2 - CAPACITÀ DI APPLICARE CONOSCENZA E COMPrensIONE

Al termine di quest'attività formativa, in un contesto di esercitazione o esame, lo studente dovrà dimostrare di essere in grado di:

- Saper applicare gli aspetti metodologici ed organizzativi riferiti all'attivazione dei piani di emergenza (saper verificare il piano in termini tecnici ed organizzativi, saper revisionare il



piano...).

- Saper applicare gli aspetti legislativi e normativi in materia di disaster management;
- Conoscere ed gli aspetti psicologico-sociali nella gestione dell'emergenza;
- Saper attuare interventi urgenti in caso di evento o di potenziale verificarsi dello stesso;
- Saper gestire e coordinare le diverse fasi di un'emergenza;

D3 - AUTONOMIA DI GIUDIZIO

Al termine di quest'attività formativa, lo studente dovrà dimostrare di essere in grado di:

- Gestire i diversi aspetti delle varie emergenze;
- Identificare gli strumenti per elaborare scenari di pericolosità, vulnerabilità e rischio;
- Scegliere gli strumenti più adatti per la redazione, l'applicazione e la gestione dei piani di emergenza;

D4 - ABILITÀ COMUNICATIVE

Al termine di quest'attività formativa, lo studente dovrà dimostrare di essere in grado di:

- Saper gestire la comunicazione in emergenza;
- Saper coordinare le diverse figure che operano in caso di emergenza;

D5 - CAPACITÀ DI APPRENDIMENTO

Al termine di quest'attività formativa, lo studente dovrà dimostrare di essere in grado di:

- Esporre in modo chiaro quali sono gli strumenti per rappresentare il rischio con metodi cartografici;
- Illustrare gli aspetti psicologico-sociali nella gestione dell'emergenza.

Attività formativa: ADVANCED GIS corso di laurea magistrale in Geoenvironmental Resources and Risks

L'insegnamento va tenuto in lingua inglese

D1 - CONOSCENZA E CAPACITÀ DI COMPrensIONE

Al termine di quest'attività formativa, lo studente dovrà dimostrare di essere in grado di:

- Utilizzare la maggior parte dei formati di file, leggibili in software di tipo GIS;
- Possedere l'opportuna conoscenza per generare e modificare i modelli digitali di elevazione a partire da dati di tipo vettoriale;
- Avere padronanza nell'utilizzazione degli strumenti di editing, con il fine ultimo della digitalizzazione delle informazioni;
- Georeferenziare i dati siano essi di tipo vettoriale o raster;
- Interpolare i dati vettoriali, facendo uso di strumenti statistici;
- Eseguire analisi statistiche di base con l'aiuto del software GIS;
- Redigere cartografie;
- Utilizzare differenti sistemi di coordinate;
- Organizzare e gestire banche dati;



D2 - CAPACITÀ DI APPLICARE CONOSCENZA E COMPrensIONE

Al termine di quest'attività formativa, in un contesto di esercitazione o esame, lo studente dovrà dimostrare di essere in grado di:

- Saper applicare gli aspetti metodologici ed organizzativi riferiti alla redazione di un progetto Gis;
- Valutare le scelte per ottenere analisi rispondenti agli scopi della ricerca;
- Produrre cartografie complete da dati vettoriali di base;
- Utilizzare tecniche statistiche di base;
- Saper gestire i differenti sistemi di coordinate;

D3 - AUTONOMIA DI GIUDIZIO

Al termine di quest'attività formativa, lo studente dovrà dimostrare di essere in grado di:

- Gestire autonomamente i progetti che verranno loro assegnati;
- Identificare gli strumenti più idonei per manipolare i propri dati;
- Scegliere gli strumenti più adatti per la redazione di cartografie tematiche;

D4 - ABILITÀ COMUNICATIVE

Al termine di quest'attività formativa, lo studente dovrà dimostrare di essere in grado di:

- Valutare le tipologie di files più idonei agli scopi di ricerca;
- Formulare giudizi critici su analisi esistenti stimandone pregi e difetti;
- Usare dei simboli codificati, universalmente accettati, per la rappresentazione delle informazioni cartografiche;

D5 - CAPACITÀ DI APPRENDIMENTO

Al termine di quest'attività formativa, lo studente dovrà dimostrare di essere in grado di:

- Utilizzare e modificare i files che gli verranno forniti al fine di ottenere informazioni ulteriori e rappresentazioni complesse;
- Saper redigere un progetto completo pronto per la committenza, a partire da dati vettoriali di base fino alla sua ultimazione.

Attività formativa: CHIMICA GENERALE ED INORGANICA corso di laurea in Tecnologie e diagnostica per la conservazione e il restauro L-43 sede di Ascoli Piceno

D1 - CONOSCENZA E CAPACITÀ DI COMPrensIONE

Al termine di quest'attività formativa, lo studente dovrà dimostrare di essere in grado di:

- 1) descrivere e spiegare la struttura degli atomi e la configurazione elettronica degli elementi chimici;
- 2) identificare e descrivere le proprietà degli elementi chimici e dei gruppi principali della tavola periodica;



- 3) descrivere e classificare le trasformazioni della materia e l'energia trasferita in queste trasformazioni;
- 4) delineare l'evoluzione delle teorie del legame chimico e descrivere la struttura molecolare di semplici composti inorganici;
- 5) descrivere le leggi che governano gli stati della materia e i passaggi di stato, identificando la correlazione tra i livelli macroscopico e microscopico di rappresentazione e modellizzazione;
- 6) definire gli aspetti quantitativi e stechiometrici dei sistemi chimici e delle loro trasformazioni;
- 7) identificare e descrivere le principali classi di sostanze inorganiche utilizzando la nomenclatura tradizionale e IUPAC;
- 8) descrivere le principali classi di sostanze inorganiche e correlare la loro reattività alla struttura molecolare;
- 9) riconoscere, definire e bilanciare le principali classi di reazioni chimiche.

D2 - CAPACITÀ DI APPLICARE CONOSCENZA E COMPrensIONE

Al termine di quest'attività formativa, in un contesto di esercitazione o esame, lo studente dovrà dimostrare di essere in grado di:

- 1) illustrare le proprietà periodiche degli elementi chimici;
- 2) stabilire e riconoscere il carattere acido, basico, salino, riducente o ossidante di semplici composti inorganici e prevederne la reattività;
- 3) scrivere nome e formula chimica di semplici composti inorganici;
- 4) applicare le teorie di legame per disegnare la struttura molecolare e prevedere le principali proprietà di semplici composti inorganici;
- 5) correlare la reattività alla struttura molecolare dei composti inorganici, alla configurazione elettronica e allo stato di ossidazione dell'atomo centrale presente;
- 6) applicare le regole stechiometriche per calcolare la composizione di sistemi chimici e prevedere quantitativamente le loro trasformazioni.

D3 - AUTONOMIA DI GIUDIZIO

Al termine di quest'attività formativa, lo studente dovrà dimostrare di essere in grado di:

- 1) formulare e sostenere ipotesi appropriate sul tipo di sostanza inorganica più idonea da utilizzare in un'applicazione di laboratorio;
- 2) applicare le leggi della materia più opportune per calcolare le concentrazioni dei componenti di sistemi chimici reattivi;
- 3) risolvere problemi di stechiometria di sistemi chimici reattivi.

D4 - ABILITÀ COMUNICATIVE

Al termine di quest'attività formativa, lo studente dovrà dimostrare di essere in grado di:

- 1) esprimersi chiaramente e descrivere con termini appropriati (in lingua italiana) un semplice composto inorganico, la sua struttura e la sua reattività;
- 2) esprimersi chiaramente e descrivere con termini appropriati (in lingua italiana) una trasformazione (fisica o chimica) della materia, illustrando le leggi che governano tali trasformazioni e i fattori che le influenzano.

D5 - CAPACITÀ DI APPRENDIMENTO



Al termine di quest'attività formativa, lo studente dovrà dimostrare di essere in grado di:
trovare e apprendere nuove informazioni, rispetto a quelle fornite durante l'attività formativa,
necessarie per spiegare le caratteristiche chimico-fisiche di altri semplici composti inorganici e per
spiegare altri tipi di trasformazioni chimico-fisiche.



ALLEGATO C

DICHIARAZIONI SOSTITUTIVE DELL'ATTO DI NOTORIETÀ
(artt. 19 e 47 del D.P.R. n. 445/2000)

Il/La sottoscritto/a _____
nato/a a _____ prov. _____ il _____
consapevole delle sanzioni penali previste dall'art. 76 del D.P.R. 28 dicembre 2000 n. 445, per le
ipotesi di falsità in atti e di dichiarazioni mendaci ivi indicate, ai sensi e per gli effetti del citato
D.P.R. n. 445/2000 e sotto la propria personale responsabilità
*consapevole che chiunque rilascia dichiarazioni mendaci, forma atti falsi o ne fa uso, è punito, ai sensi
del codice penale e delle leggi speciali in materia (art. 76 D.P.R. n. 445/2000),*

DICHIARA

Dichiaro, inoltre, di essere informato, ai sensi e per gli effetti del D.Lgs. n.196/2003, che i dati personali raccolti saranno trattati, anche con strumenti informatici, esclusivamente nell'ambito del procedimento per il quale la presente dichiarazione viene resa.

Luogo e data,

Firma



ALLEGATO D

DICHIARAZIONI SOSTITUTIVE DELL'ATTO DI NOTORIETA' *(artt. 19 e 47 del D.P.R. n. 445/2000)*

Il/la sottoscritto/a _____
nato/a a _____ prov. _____ il _____
consapevole delle sanzioni penali previste dall'art. 76 del D.P.R. 28 dicembre 2000 n. 445, per le ipotesi di falsità in atti e di dichiarazioni mendaci ivi indicate, ai sensi e per gli effetti del citato D.P.R. n. 445/2000 e sotto la propria personale responsabilità

DICHIARA

- di accettare e rispettare le disposizioni contenute nel Codice etico e di comportamento UNICAM e nel Piano Triennale di Prevenzione della Corruzione UNICAM;
- di non avere un grado di parentela o di affinità fino al quarto grado compreso, o rapporto di coniugio, o rapporto di unione civile o convivenza, regolamentati ai sensi della Legge 20/05/2016 n. 76, con un Professore appartenente alla Scuola o alla Struttura che conferisce l'incarico, ovvero con il Rettore, il Direttore Generale o un componente del Consiglio di Amministrazione dell'Ateneo;
- che in relazione all'incarico di insegnamento di _____, ai sensi della normativa vigente, non sussistono situazioni, anche potenziali, di conflitto di interesse con l'Università degli Studi di Camerino;
- di non presentare altre cause di incompatibilità a svolgere prestazioni di consulenza/collaborazione nell'interesse dell'Università degli Studi di Camerino;
- di astenersi, durante la vigenza del contratto, dall'assumere decisioni o svolgere attività in situazioni di conflitto di interesse, anche potenziale, con interessi personali, del coniuge, di conviventi, di parenti, di affini entro il quarto grado e di essere consapevole che il conflitto può riguardare interessi di qualsiasi natura, anche non patrimoniali.

Luogo e data,

Firma