

ALLEGATO B – Scuola di Bioscienze e Medicina Veterinaria**OBIETTIVI FORMATIVI****Attività formativa: Sustainable Food Systems Modulo Blue Growth Sustainable Food Supply****Corso di studi: Biological Sciences (LM-06)****Lingua: Inglese****Sede: Camerino**

D1 - CONOSCENZA E CAPACITÀ DI COMPrensIONE Risultati attesi: 1. Saper descrivere i principali concetti nella biologia marina, nei settori della “Blue Growth e nella filiera dei prodotti ittici.

D2 - CAPACITÀ DI APPLICARE CONOSCENZA E COMPrensIONE Risultati attesi: 1. Essere in grado di interpretare in modo corretto ed accurato i risultati ottenuti dagli studi in biologia marina applicati alla blue growth e alla filiera dei prodotti ittici

D3 - AUTONOMIA DI GIUDIZIO. Essere in grado di interpretare autonomamente il valore ecologico degli habitat marini e la loro conservazione nella filiera dei prodotti ittici e nell’acquacoltura.

D4 - ABILITA' COMUNICATIVE. Essere in grado di poter comunicare, sia in forma orale che scritta, i risultati di una analisi o di una sperimentazione che riguarda la Blue Growth e la filiera dei prodotti ittici.

Prerequisiti

Nessuno

Contenuti

corso tratterà 3 argomenti principali: 1. Concetti chiave in biologia marina: cos'è l'oceano, scienza in biologia marina, fondamenti di ecologia, concetti biologici, cosa fa l'oceano per noi, l'oceano in passato, tassonomia marina, habitat marini (zona costiera, zone intertidali, estuari, oceano aperto, estremi oceanici), biodiversità e minacce marine, conservazione marina.

2. Settori di crescita blu con particolare attenzione alla pesca e all'acquacoltura, alla scienza della pesca, agli attrezzi da pesca, alle specie bersaglio, alla valutazione degli stock, all'approccio ecosistemico alla gestione della pesca e ai sistemi di produzione dell'acquacoltura.

3. Filiera dei prodotti ittici: concetto chiave alla base della sostenibilità, sostenibilità nella produzione ittica e acquacoltura, strumenti e iniziative per la sostenibilità e certificazioni di sostenibilità nella produzione ittica della pesca e dell'acquacoltura

Verifica dell'apprendimento

Esame orale

Attività formativa: Ecosistema Microbiota -Stato Nutrizionale Organismo**Corso di studi: Biological Sciences (LM-06)****Lingua: Inglese****Sede: Camerino****Obiettivi Formativi****Conoscenze**

- Saper descrivere le principali esigenze nutrizionali in condizione patologica, con particolare riferimento ai principali disturbi gastro-intestinali, metabolici, endocrini,

cardio-circolatori e renali.

Competenze

- Saper impostare un regime alimentare idoneo di base in funzione dello stato patologico del paziente.
- Saper impostare un regime alimentare volto alla prevenzione primaria e secondaria dei principali disturbi gastro-intestinali, metabolici, endocrini, cardio-circolatori e renali.
- Saper impostare correttamente una anamnesi volta a raccogliere tutte le informazioni necessarie per la elaborazione di percorsi nutrizionali individualizzati.

Capacità

- Saper estrapolare da una anamnesi fisio-patologica, gli elementi fondamentali per inquadrare correttamente un disturbo di un paziente, limitatamente alla funzione di predisposizione di un regime nutrizionale appropriato.
- Saper quantificare quanto il regime alimentare possa costituire un fattore causale di una particolare patologia in un dato paziente.
- Saper adattare le correzioni alimentari richieste da un particolare disturbo in un dato soggetto con la dieta precedentemente seguita allo scopo di aumentare la compliance del paziente.
- Saper presentare un caso clinico discutendone la situazione, le necessità di intervento le criticità ed, eventualmente, i risultati attesi ovvero ottenuti.

Prerequisiti

Fisiopatologia & Nutrizione; Nutrizione Applicata 1: nutrizione per il benessere

Contenuti del Corso

Programma modulare

Modulo 1 – Dietetica in condizioni fisiologiche

- ☐ Introduzione alla dietetica di base
 - ☐ Calcolo delle necessità energetiche per un soggetto in condizioni fisiologiche
 - ☐ Calcolo delle necessità in macro e micronutrienti per un soggetto in condizioni fisiologiche
 - ☐ Costruzione di un piano alimentare per un soggetto in condizioni fisiologiche
 - ☐ Esercitazioni pratiche di costruzione di un piano alimentare in condizioni fisiologiche
- Modulo 2 – Nutrizione clinica nelle malattie del tratto Gastro-intestinale: esofago - stomaco
- ☐ Fisiopatologia e clinica dell'Esofagite da reflusso e della Malattia da reflusso gastro-esofageo; gastropatie

- ☐ Modulazione nutrizionale in caso di:
- ☐ Esofagite da reflusso e Malattia da reflusso gastro-esofageo
- ☐ Gastrite acuta e cronica
- ☐ Ulcera gastrica

Modulo 3 – Nutrizione clinica nelle malattie del tratto Gastro-intestinale: microbiota intestinale

- ☐ Definizione e funzioni del microbiota intestinale
- ☐ Ecologia del microbiota gastro-intestinale
- ☐ Fisiopatologia e clinica delle Disbiosi intestinali
- ☐ Modulazione nutrizionale in caso di:
- ☐ Disbiosi intestinale
- ☐ SIBO
- ☐ SIFO
- ☐ Micosi intestinali dell'intestino crasso

Modulo 4 – Nutrizione clinica nelle malattie del tratto Gastro-intestinale: intestino tenue e crasso

- ☐ Fisiologia dell'asse Cervello-intestino-microbiota
- ☐ Fisiopatologia e clinica dei disturbi dell'asse Cervello-intestino-microbiota
- ☐ Fisiopatologia e clinica delle IBD
- ☐ Modulazione nutrizionale in caso di:
- ☐ Alterazione asse Cervello-Intestino_microbiota
- ☐ Sindrome del Colon Irritabile
- ☐ Colite ulcerosa
- ☐ Morbo di Chron

Modulo 5 – Nutrizione clinica nelle malattie del tratto Gastro-intestinale: le ghiandole

accessorie

- ☐ Introduzione alla fisiopatologia e clinica della necrosi epatica
- ☐ Fisiopatologia e clinica delle pancreatiti
- ☐ Modulazione nutrizionale in caso di:
- ☐ Epatite acuta e cronica
- ☐ Cirrosi epatica
- ☐ Ascite

- ☐ Encefalopatia epatica
- ☐ Pancreatite cronica

Modulo 6 – Nutrizione clinica nei principali disturbi metabolici ed endocrini

- ☐ Introduzione alla fisiopatologia e clinica della sindrome metabolica e del DM2
- ☐ Fisiopatologia e clinica della ipertensione
- ☐ Modulazione nutrizionale in caso di:
- ☐ Steatosi epatica
- ☐ Ipertensione arteriosa
- ☐ DM2
- ☐ Iperuricemia

Modulo 7 – Nutrizione clinica nella malattia renale

- ☐ Introduzione alla fisiopatologia e clinica della Malattia Renale Cronica
- ☐ Modulazione nutrizionale in caso di:
- ☐ Riduzione della funzionalità renale
- ☐ MRC

Metodi didattici

Lezione frontale, lezione interattiva, problem solving

Modalità di verifica dell'apprendimento

L'accertamento del raggiungimento dei risultati di apprendimento attesi avverrà mediante tutte le seguenti modalità:

- ☐ la costruzione di un piano alimentare per un paziente in condizioni fisiologiche
- ☐ la presentazione di un caso clinico relativo a patologie trattate durante il corso
- ☐ prova orale relativa alle modalità di gestione di un paziente in condizioni patologiche (relative alle malattie trattate nel corso)

Attività formativa: Statistica e Informatica modulo Informatica

Corso di studi: Biologia della Nutrizione (L-13)

Lingua: Italiana

Sede: San Benedetto del Tronto

Obiettivi Formativi

Informatica

D1 - CONOSCENZA E CAPACITÀ DI COMPRENSIONE

Saper riconoscere le varie componenti hardware e software di un pc;

Sapersi orientare tra i vari sistemi di numerazione;

Conoscere tutti gli operatori booleani e le tavole di verità;

Conoscere i principali costrutti per scrivere un algoritmo e per disegnare un flow chart;

Conoscere l'architettura di un database e gli strumenti per operare su di esso;

D2 - CAPACITÀ DI APPLICARE CONOSCENZA E COMPRENSIONE

Saper riconoscere le varie componenti hardware e software di un pc;

Saper convertire in Binario ed in Esadecimale un numero;

Saper semplificare una espressione booleana e disegnarne il relativo circuito logico;

Scrivere lo "pseudocodice" di un algoritmo e disegnarne il relativo diagramma di flusso;

Conoscere l'architettura di un database;

Saper utilizzare i DDL ed il DML per SQL

D3- AUTONOMIA DI GIUDIZIO

Trasformare un problema reale in un algoritmo;

Strutturare, manipolare ed interrogare un database;

Servirsi delle variabili booleane per ricerche su web.

D-4 ABILITÀ COMUNICATIVE

Lo studente sarà in grado di utilizzare in maniera precisa e puntuale la terminologia che caratterizza l'informatica.

D-5 CAPACITÀ DI APPRENDIMENTO

L'impostazione schematica per un problema;

La ricerca di specifici elementi in un database;

Una ricerca più precisa all'interno delle risorse del world wide web.

Contenuti del Corso

Sistemi informativi e automazione. Il computer/elaboratore Hardware vs. Software. Architettura degli elaboratori. Personal Computer. Internet - WWW. La posta elettronica. Le risorse di rete: Caricare e scaricare P2P. Topologie di Rete. Il linguaggio della rete. Il servizio DNS. Il sistema operativo Windows. Problemi di sicurezza (Virus - Trojan - Spam). Ricerche sul Web.

Algebra Booleana, Algoritmi e strutture dati, con esempi (variabili, operatori, arrays, flowcharts, algoritmi comuni). Rappresentazione

Prerequisiti

Elementi di Matematica: equazioni e disequazioni di secondo grado, ed elementi di algebra lineare.

Metodi didattici

Lezioni frontali ed esercitazioni al pc

Modalità di verifica dell'apprendimento

Esame scritto (esercizi) ed orale. Sono previste prove in itinere

Attività formativa: Cambiamento climatico ed effetti sull'ambiente fisico costiero e marino **Corso di studi. Biologia della Nutrizione (L-13)**

Lingua: Italiana

Sede: San Benedetto del Tronto

Obiettivi Formativi:

Il modulo di Geografia Fisica si propone di fornire le basi conoscitive per comprendere i processi fisici e chimici fondamentali che avvengono nell'atmosfera, nell'idrosfera, nella criosfera e alla superficie della litosfera. Il modulo di Climatologia tende ad approfondire le conoscenze sulle caratteristiche e sulla distribuzione geografica dei climi, sulla loro variabilità spaziale e temporale, sulle metodologie di analisi climatologica e sulla Meteorologia. Il modulo di rischio climatico evidenzia lo stato della crisi climatica in atto e tenta di proporre soluzioni di mitigazione ed adattamento, con particolare riferimento al sistema morfo climatico costiero e marino. Non manca un inquadramento relativo alle tecniche di previsione del tempo.

Prerequisiti

Per un adeguato apprendimento lo studente deve avere basi abbastanza solide di Fisica, Chimica, Matematica e Statistica. Non è comunque richiesta alcuna propedeuticità

Contenuti

Elementi di Astronomia; REM e sue interazioni; Insolazione e Temperatura; Principi di fisica dell'atmosfera: l'Atmosfera e le sue dinamiche; introduzione alla Climatologia; introduzione alla Meteorologia; Basi di Oceanografia; la Criosfera; il ciclo idrologico; gli agenti morfogenetici esogeni e loro comportamento; erosione differenziale. Tipi di climi e loro distribuzione geografica; classificazioni climatiche; strumentazione meteorologica; fattori che influenzano in clima, variazioni climatiche; cenni sulle metodologie di studio paleoclimatico, indici climatici e bioclimatici, metodologie di analisi di serie climatiche storiche, basi di Meteorologia applicata; le carte meteorologiche, le immagini satellitari e radar. La previsione di nowcasting finalizzata alla mitigazione del rischio. Cambiamento climatico; mitigazione ed adattamento Verifica dell'apprendimento Test scritti a risposta multipla e a testo libero; analisi comparativa di due serie climatiche storiche usando Excel; colloquio finale Metodi didattici Lezioni frontali; esercitazioni pratiche su serie storiche climatiche usando il programma Excel; lettura ed interpretazione di strumenti di previsione meteorologica, escursione ad un centro funzionale di protezione civile.
--

Attività formativa: Ecologia applicata e valutazione d'impatto ambientale Corso di studi: Ambiente e Gestione sostenibile delle risorse naturali (L-32) Lingua: Italiana Sede: Camerino
Obiettivi formativi D1 - CONOSCENZA E CAPACITÀ DI COMPrensIONE Risultati attesi Al termine di questa attività formativa, lo studente dovrà dimostrare di essere in grado di: 1. descrivere i principi di base (teorici e pratici) relativi alle procedure di valutazione di impatto ambientale; 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. selezionare appropriate metodologie di valutazione di impatto ambientale.

D3 - AUTONOMIA DI GIUDIZIO

Risultati attesi

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

1. stimare l'impatto di infrastrutture ed attività antropiche sull'ecosistema

D4 - ABILITÀ COMUNICATIVE

Risultati attesi:

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

1. utilizzare un linguaggio specialistico di base;

2. spiegare con una terminologia semplice le conoscenze acquisite.

D5 - CAPACITÀ DI APPRENDIMENTO

Risultati attesi

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

1. avere la capacità di reperire autonomamente informazioni attraverso la lettura critica di testi e pubblicazioni scientifici.

Prerequisiti

Conoscenze di base in biologia, chimica, ecologia e statistica.

Contenuti

Basi della valutazione di impatto ambientale (VIA) e cenni legislazione ambientale.

Metodi didattici

Lezioni frontali ed escursioni sul campo

Verifica dell'apprendimento

La verifica del raggiungimento dei risultati di apprendimento attesi avverrà tramite l'esposizione orale individuale. Criteri di giudizio: conoscenza dell'argomento; capacità di collegamento tra i diversi argomenti; capacità di esposizione; lessico specialistico.

Testi

Slide di lezione ed altro materiale informativo (articoli, manuali)

Attività formativa: Medicina Preventiva, Sanità Pubblica e Health Literacy

Corso di studi: Tecnico del benessere animale e delle produzioni (L-38)

Lingua: Italiana

Sede: Matelica

Obiettivi Formativi

Gli obiettivi formativi del corso sono:

- 1) fornire allo studente gli strumenti per capire l'origine ed i campi di applicazione dell'igiene, della Medicina Preventiva e della Sanità Pubblica; con particolare riferimento ai concetti di salute, rischio e malattia;
- 2) fornire indicazioni riguardo il concetto di malattia mono e multifattoriale, del rapporto tra fattori di rischio e malattia, malattie comunicabili e non comunicabili, oltreché codifica, sistemi di registrazione e finalità;
- 3) illustrare ed approfondire i principi organizzativi della Sanità Internazionale, Nazionale e Regionale, delineando compiti e funzioni dell'Organizzazione Mondiale della Sanità, del Sistema Sanitario Nazionale, dei livelli del Piano Sanitario Nazionale e dei Livelli Essenziali di Assistenza, con particolare riferimento all'organizzazione del sistema sanitario veterinario;
- 4) riprendere ed approfondire i concetti di epidemiologia (fonti e dati), inerenti alle Misure in Epidemiologia e concetti di incidenza e prevalenza, gli archivi elettronici correnti in Sanità Pubblica e le banche dati sanitarie;
- 5) definire i significati di Prevenzione Primaria, Secondaria e Terziaria, con approfondimenti sui concetti di prevenzione e profilassi, con illustrazione di strategie vaccinali, di prevenzione sia individuali che collettive al fine di promuovere stili di vita sani. Pianificare, gestire e valutare attività di promozione di salute in ambito individuale e di comunità, tenendo conto di aspetti fondamentali concernenti la comunicazione, l'empowerment, il capacity building, l'approccio olistico, la health advocacy e health literacy, il Colloquio motivazionale e il counseling.
- 6) fornire indicazioni riguardo la trasmissione delle malattie infettive definendo i concetti di serbatoio, sorgente di infezione, spill-over, vie di penetrazione ed eliminazione, incubazione, trasmissione verticale e orizzontale, disinfezione, sterilizzazione, asepsi, rischio clinico o risk management
- 7) fornire una visione d'insieme sui campi di applicazione della Medicina del Lavoro e della prevenzione nei luoghi di lavoro, definendo il luogo di lavoro "sano" e le analisi dei programmi di promozione della salute nei luoghi di lavoro medico-veterinari, con particolare riferimento al ruolo dell'Tecnico Assistente Veterinario (TAV);
- 8) fornire concetti di prevenzione in Medicina del Lavoro, organizzazione della prevenzione nei luoghi di lavoro e nei servizi di prevenzione territoriali: ruolo del TAV nell'interpretazione e gestione dei fattori di rischio in ambito occupazionale, con particolare riferimento alla malattia professionale, e alla malattia correlata al lavoro.
- 9) sintetizzare i rischi del personale sanitario e la Normativa in materia di tutela della salute e sicurezza dei lavoratori.

Prerequisiti

Per quanto riguarda le conoscenze che lo Studente dovrebbe avere già acquisito nel suo percorso formativo, queste riguardano in primis le conoscenze derivanti dalla Microbiologia, epidemiologia e malattie infettive, ma anche dalla Patologia Generale, dalla fisiopatologia e dall'immunopatologia, nonché dalla vaccinologia e malattie parassitarie. In particolare, sarebbe auspicabile che il discente avesse fatto proprie nozioni di biologia cellulare, biochimica e chimica organica, di fisiologia "cellulare" e di Morfologia tissutale, di epidemiologia e di sepsi, asepsi e sterilizzazione.

Contenuti del Corso

Presentazione del corso, dei libri di testo e modalità di esecuzione della prova finale. Metodi ed etica in

sanità pubblica, comprendente la metodologia scientifica per l'analisi dei problemi e la realizzazione di

interventi di provata efficacia, nell'ottica di una "evidence-based prevention" e "evidence-based public

health", mediante l'impiego dei metodi dell'epidemiologia e della statistica sanitaria.

2. I determinanti socio-economici, lo stile di vita e la promozione della salute, comprendente l'impiego di indicatori di salute e di malattia per pianificare, gestire e valutare attività di promozione di salute in ambito individuale e di comunità, tenendo conto di aspetti fondamentali concernenti la comunicazione, l'empowerment, il capacity building, l'approccio olistico, la health advocacy e health literacy, il colloquio motivazionale e il counseling.

3. La protezione della salute, comprendente lo studio dei fattori di rischio e protettivi nell'ambito dell'igiene ambientale, alimentare, urbana ed edilizia, e dell'igiene ospedaliera e sicurezza del paziente.

4. La prevenzione delle malattie comunicabili e non comunicabili (croniche); la prevenzione primaria, mirata alla individuazione e al contrasto dei fattori di nocività e la prevenzione secondaria. Lo screening di patologie e/o fattori di rischio, fino alla prevenzione terziaria, per evitare il rischio di complicanze o recidive per i soggetti e ai percorsi di cura

5. Management ed economia sanitaria, comprendente l'organizzazione, la pianificazione e la valutazione di processi in ambito sanitario, comprendente anche la valutazione costo-efficacia.

6. Campi di applicazione della Medicina del Lavoro e della prevenzione nei luoghi di lavoro; definizione di luogo di lavoro “sano” e analisi dei programmi di promozione della salute nei luoghi di lavoro con particolare riferimento al ruolo del Tecnico Assistente Veterinario (TAV).

7. Gli strumenti per attuare le misure di prevenzione e promozione della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro, l’ambiente di lavoro come sede per promuovere salute anche nella popolazione generale; concetti di prevenzione in Medicina del Lavoro, organizzazione della prevenzione nei luoghi di lavoro e nei servizi di prevenzione territoriali. I principali fattori di rischio biologici, fisici, chimici, organizzativi e psicosociali. I fattori di rischio emergenti in ambito occupazionale e il ruolo del TAV.

8. La malattia professionale e la malattia correlata al lavoro. Normativa in materia di tutela della salute e sicurezza dei lavoratori. Sintesi dei rischi del personale sanitario; significato ed obiettivi della Sorveglianza sanitaria dei lavoratori.

Modalità di verifica dell’apprendimento

Le capacità di apprendimento vengono valutate durante le lezioni con un dialogo continuo con gli studenti, permettendo quindi di definire il grado di apprendimento verificando individualmente la capacità di trasferire le conoscenze teoriche all’ambito applicativo, le abilità metodologiche e le criticità in diversi contesti del programma. La valutazione dell’apprendimento globale e la sua quantificazione in un voto, avviene tramite un esame orale, durante il quale vengono poste tre tipologie di domande al candidato, atte a verificare il raggiungimento di un’adeguata capacità di a) comprensione, b) di applicazione, c) di giudizio e di comunicazione delle conoscenze acquisite da parte dello Studente.

Metodi didattici

Lezioni teoriche: lezioni in aula inerenti gli argomenti del corso, che vengono svolte attraverso l’ausilio di schemi, disegni, tabelle, create dal docente durante la spiegazione e arricchiti da elementi che emergono durante la discussione e gli spunti di riflessione che nascono dal confronto/interazione con gli studenti. Le lezioni vengono registrate tramite piattaforma CISCO-WEBEX e alla fine della lezione vengono condivise con la mailing-list degli studenti. Nel corso della lezione gli studenti vengono sollecitati, attraverso domande o interventi spontanei, a chiarire concetti inerenti l’argomento. Lezioni pratiche: le lezioni si svolgono in differenti laboratori.

Testi di riferimento

Registrazioni audio-video delle lezioni – dispense del docente.

Attività formativa: Chimica e propeudetica biochimica

Corso di studi: Medicina Veterinaria (LM-42)

Lingua: Italiana

Sede: Matelica

Prerequisiti: sono richieste conoscenze di matematica, fisica, chimica e biologia che rispondono alla preparazione promossa dalle istituzioni scolastiche che organizzano attività educative e didattiche coerenti con le Indicazioni nazionali per i licei e con le Linee guida per gli istituti tecnici e per gli istituti professionali.

Obiettivi Generali del Corso Integrato

Fornire le basi per la comprensione delle leggi fondamentali che governano la materia e le sue trasformazioni con particolare attenzione ai fenomeni biologici a livello atomico e molecolare, in relazione alle applicazioni biomediche.

Obiettivi specifici del Corso Integrato

Conoscenza e comprensione

Al termine del corso lo studente sarà in grado di:

- descrivere la struttura della materia e le sue trasformazioni, interpretando i fenomeni chimici e molecolari di interesse biologico, con particolare riferimento agli equilibri acido-base, ai sistemi tamponi, alle leggi dei gas, ai fenomeni osmotici, alle proprietà colligative delle soluzioni e alle reazioni di ossidoriduzione;
- riconoscere le principali classi di composti organici e i relativi diversi gruppi funzionali, descrivendone le proprietà chimico-fisiche e la reattività in relazione alla struttura e alla funzione delle macromolecole biologiche;
- descrivere la struttura e la funzione delle principali biomolecole (carboidrati, lipidi, proteine e acidi nucleici).
- comprendere come le caratteristiche strutturali delle biomolecole ne determinino le proprietà e le funzioni nei sistemi biologici.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Al termine del corso lo studente sarà in grado di:

- identificare i principali tipi di legame chimico e bilanciare semplici reazioni chimiche.
- eseguire calcoli relativi a moli, concentrazioni, diluizioni, pH, osmolarità e proprietà delle soluzioni.
- applicare i principi della termodinamica alla comprensione dei processi chimici e biologici;
- interpretare fenomeni biologici quali la respirazione, il mantenimento dell'equilibrio osmotico, gli equilibri acido-base dei fluidi biologici
- rappresentare e riconoscere le strutture dei principali composti organici di interesse biologico e delle biomolecole
- correlare la struttura dei gruppi funzionali organici alla reattività chimica e ai principali processi biochimici.

Autonomia di giudizio

Al termine del corso lo studente sarà in grado di:

1. interpretare criticamente dati e informazioni di chimica e biochimica
2. utilizzare le conoscenze acquisite per interpretare dati sperimentali e affrontare in modo critico semplici problemi di natura chimica.
3. Utilizzare le conoscenze acquisite per analizzare problemi di interesse biologico e biomedico.

Abilità comunicative:

Al termine del corso lo studente sarà in grado di:

1. Utilizzare correttamente il linguaggio scientifico della chimica
2. Descrivere e discutere fenomeni chimici e biologici in forma orale e scritta in modo chiaro e appropriato

Capacità di apprendimento

Al termine del corso lo studente sarà in grado di:

1. Integrare autonomamente le conoscenze acquisite con contenuti più avanzati delle discipline biochimiche e biomediche.
2. Consultare e utilizzare in modo critico testi e fonti scientifiche per l'approfondimento degli argomenti trattati.

Obiettivi specifici di apprendimento

Obiettivi formativi specifici descritti per unità didattiche:

Unità didattica 1. La struttura dell'atomo, i legami chimici, stati di aggregazione della materia e termodinamica dei sistemi aperti. (impegno didattico valutato in CFU = 1)

Descrivere ed interpretare:

La costituzione della materia. Fondamenti della teoria atomica. Struttura dell'atomo:

protoni, neutroni e elettroni. Numero atomico e numero di massa. Gli isotopi. Cenni alle proprietà magnetiche del nucleo come base per lo strumento diagnostico della Risonanza Magnetica Nucleare.

- I numeri quantici, gli orbitali, il principio di esclusione di Pauli. Regola di Hund. La

configurazione elettronica con particolare riferimento agli elementi principalmente presenti negli organismi viventi.

- Il sistema periodico degli elementi. Proprietà periodiche: configurazione elettronica esterna, volume atomico, potenziale di ionizzazione, affinità elettronica, elettronegatività. La regola dell'ottetto.

- Molecole, ioni e ioni poliatomici. Massa molecolare. Definizione di mole e numero di

Avogadro. Unità di massa atomica e massa molecolare.

- Il legame chimico. Orbitale di legame. Legame covalente: omopolare, eteropolare,

legame di coordinazione. Cenni sul legame metallico. Il legame ionico. Ibridazione degli orbitali: sp, sp², , sp³

. Orbitali molecolari sigma e pi-greco. Distanza e energia di legame.

Angolo di legame e geometria molecolare. Esempi di molecole polari e apolari biologicamente rilevanti.

- Interazioni deboli (legame idrogeno e forze di van der Waals) e interazioni idrofobiche.

- Numero di ossidazione. Esempi di formule di struttura e nomenclatura di composti binari e ternari biologicamente rilevanti con atomi di carbonio, ossigeno, azoto, zolfo e fosforo (ossidi, idrossidi, perossidi, acidi, basi, e sali).

- Cenni sullo stato solido: solidi ionici, molecolari, covalenti e metallici

- Lo stato aeriforme. Temperatura assoluta. Leggi di Boyle, Charles e Gay Lussac.

Applicazione della legge dei gas alla respirazione. Equazione di stato dei gas perfetti.

Cenni sulla teoria cinetica dei gas. La legge di Maxwell-Boltzmann.

- Lo stato liquido: ebollizione, calore di evaporazione. Tensione superficiale. L'equilibrio

gas-liquido: la pressione di vapore. Confronto di diagramma di fase di acqua e anidride

carbonica. Rilevanza dei cambiamenti di fase di interesse biomedico: l'evaporazione del sudore e la termoregolazione.

- Principi di termodinamica e bioenergetica. Definizioni delle funzioni di stato. Entalpia.

Trasformazioni esotermiche ed endotermiche (cambiamenti di stato). Entropia. Energia libera di Gibbs. Trasformazioni esoergiche ed endoergiche. Variazione di energia libera come criterio di spontaneità ed equilibrio nei sistemi aperti.

Unità didattica 2. Miscele, soluzioni e le proprietà colligative delle soluzioni (impegno didattico valutato in CFU=1)

Descrivere e interpretare:

- Miscele omogenee ed eterogenee di interesse biologico: soluzioni, sospensioni, colloidali e aerosol.
- Soluzioni gassose, liquide e solide.
- L'acqua come solvente polare. Solubilità: soluti ionici e non ionici. Proprietà degli elettroliti. Gli elettroliti nei fluidi biologici. Solubilità dei gas nei liquidi: la legge di Henry.
- Unità di misura della concentrazione delle soluzioni: percentuali peso/peso, peso/volume, volume/volume. Molarità, molalità, frazione molare. Cenni sulle soluzioni non ideali: il comportamento dei soluti nello spazio intracellulare e coefficiente di attività. Il concetto di equivalente in ambito biomedico.
- La concentrazione nelle miscele di gas: la legge di Dalton. L'aria e la sua composizione, aria inspirata e aria espirata.
- Definizione di proprietà colligative. Interazioni tra solvente e soluto. La legge di Raoult. Abbassamento della pressione di vapore. Innalzamento della temperatura di ebollizione. Abbassamento della temperatura di congelamento. Pressione osmotica e passaggio di soluti attraverso le membrane.
- Soluzioni elettrolitiche e fattore correttivo di van't Hoff. Diffusione, osmosi, osmolarità e osmolalità. Confronto tra le proprietà osmotiche delle soluzioni.
- Pressione osmotica dei liquidi intracellulari ed extracellulari. Soluzioni isotoniche, ipertoniche e ipotoniche. Soluzione fisiologica e glucosata. Esempi di implicazioni fisiopatologiche del disequilibrio osmotico (emolisi e edema).

Unità didattica 3. Le reazioni chimiche negli organismi viventi: caratteristiche generali, cinetica e equilibrio chimico. (impegno didattico valutato in CFU=0,5)

Descrivere e interpretare:

- Definizioni delle reazioni chimiche. Conservazione di massa, energia, carica elettrica e bilanciamento delle reazioni chimiche.
- Definizione di cinetica di reazione. Reazioni a più stadi. Fattori che influenzano la velocità di una reazione. Ordine di reazione e molecolarità. La legge di Arrhenius e la teoria degli urti efficaci. L'energia di attivazione. La teoria dello stato di transizione.
- Definizione di catalizzatore e cenni sui catalizzatori biologici, gli enzimi.
- L'equilibrio chimico. Reazioni reversibili ed irreversibili. Costante di equilibrio e legge d'azione di massa. Variazione di energia libera e equilibrio di reazione.
- Differenza tra equilibrio chimico e stato stazionario. Principio dell'equilibrio mobile. Il quoziente di reazione. Effetto della temperatura sulla costante di equilibrio. Equilibri multipli. Esempi di equilibrio eterogeneo solido-liquido (precipitazione di urati). Prodotto di solubilità, effetto dello ione in comune. Esempi di rilevanza biomedica (calcoli renali).

Unità didattica 4. Acidi, basi, sali, pH, soluzioni tampone; reazioni di ossido-riduzione ed elettrochimica (impegno didattico valutato in CFU= 1)

Descrivere e interpretare:

- La teoria di Arrhenius. La teoria di Bronsted e Lowry. Cenni sulla teoria di Lewis. La reazione di auto-protolisi dell'acqua. La K_w . Il concetto di pH e pOH. Costanti di dissociazione, K_a e K_b . Acidi e basi forti, acidi e basi deboli, pK_a e pK_b . Indicatori di pH. Il pH di una soluzione di acido/base forte o di acido/base debole. Acidi poliprotici e basi poliprotiche. Reazioni acido-base. I sali, comportamento acido o basico dei sali in acqua. Solubilità e pH, esempi di interesse biomedico: ossalato di calcio, fosfato di calcio e urato di sodio.
- Soluzioni tampone, esempi di tamponi di acidi deboli e basi deboli. L'equazione di Henderson e Hasselbalch. Efficienza di un sistema tampone.
- L'equilibrio acido-base nei fluidi biologici: il pH del sangue e i tamponi del sangue. Il tampone acido carbonico(CO_2)/bicarbonato, il tampone diidrogeno fosfato/idrogenofosfato, le proteine come sistemi tampone. L'importanza e la funzione dei tamponi in ambito biomedico (acidosi e alcalosi).
- Le reazioni di ossido-riduzione. Cella galvanica e definizione di anodo e catodo. Le semireazioni e i potenziali redox standard. L'equazione di Nernst. Relazione tra variazione di energia libera di Gibbs e differenza di potenziale. Reazioni spontanee e lavoro chimico. Esempi di reazioni di ossido-riduzione in ambito biologico. Ossigeno come accettore di elettroni: bilancio termodinamico della respirazione cellulare. Le reazioni di Fenton e Haber-Weiss come esempio di reazioni di ossido-riduzione non enzimatiche dell'ossigeno

in presenza dello ione Ferro per la formazione del radicale idrossilico.

Unità didattica 5. Proprietà del carbonio e reattività dei composti organici, idrocarburi, alogenuri alchilici, idrocarburi aromatici e derivati (impegno didattico valutato in CFU= 0.5)

Descrivere e interpretare:

- Proprietà e ibridazione del carbonio. Rappresentazione dei compos/ carboniosi.

Idrocarburi saturi ed insaturi, ciclici ed eterociclici. Regole generali di nomenclatura IUPAC.

- Stereochimica: diastereoisomeri, enantiomeri, epimeri e miscele racemiche. Cenni sulle regole di priorità e convenzione R/S. Potere ottico rotatorio specifico. Convenzione destrogira/levogira. Convenzione di Fischer.

- Rottura omolitica del legame chimico e reazioni radicaliche.

- Rottura eterolitica del legame chimico. Carbocationi e carboanioni e loro stabilità. Effetto induttivo: elettrone donatore, elettrone attrattore. Delocalizzazione degli elettroni.

Nucleofili ed elettrofili biologicamente rilevanti. Reazioni di sostituzione nucleofila con meccanismo SN2 e SN1 e reazioni di eliminazione.

- Alcani e cicloalcani: struttura, nomenclatura, proprietà chimico-fisiche e rilevanza biomedica. Tensione di legame nei cicloalcani. Reazioni: ossidazione.

- Alcheni: struttura, nomenclatura, proprietà chimico-fisiche e rilevanza biomedica.

Delocalizzazione elettronica e dieni coniugati. Reazioni: addizione elettrofila.

- Idrocarburi aromatici: struttura, nomenclatura, proprietà chimico-fisiche e rilevanza biomedica. Il benzene e compos/ aroma/ci eterociclici (pirimidine) e policiclici (purine).

Regola di Huckel. Cenni sulle reazioni dei compos/ deriva/ del benzene: sostituzione elettrofila aroma/ca. Effetto attivante e disattivante dei sostituenti. Tossicità dei composti aromatici.

Unità didattica 6. I gruppi funzionali e isomerie: alcoli, fenoli, eteri, Boli e Boeteri; aldeidi e chetoni; acidi carbossilici e derivati, ammine e ammidi (impegno didattico valutato in CFU= 1)

Descrivere e interpretare:

- Alcoli e Tioli: struttura, nomenclatura, proprietà chimico-fisiche e rilevanza biologica.

Reazioni: disidratazione, ossidazione, sostituzione nucleofila. Etanolo. Fenolo e deriva/ acidità del fenolo. Esempi di alcoli e /oli di rilevanza biologica. Eteri e tioeteri. Epossidi.

- Ammine: struttura, nomenclatura, proprietà chimico-fisiche e rilevanza biomedica.

Basicità e nucleofilicità. Reazioni: alchilazione, formazione di sali. Nitrosammine. Colina e altri esempi di ammine di rilevanza biologica.

- Aldeidi e Chetoni: struttura, nomenclatura, proprietà chimico-fisiche e rilevanza

biologica. Reazioni: ossidazione, riduzione, addizione nucleofila, condensazione aldolica.

Emiacetali ed emichetali, acetali e chetali, immine o basi di Schiff. Proprietà dell'idrogeno in alfa al carbonile. Tautomeria cheto-enolica e sua importanza biologica (urato, citosina e fosfoenolpiruvato). Chinoni ed idrochinoni: ubiquinone e suo ruolo come trasportatore di elettroni.

- Acidi carbossilici e loro deriva/ di interesse biologico (anidridi, esteri e tioesteri, ammidi,

acilfosfati): struttura, nomenclatura, proprietà chimico-fisiche, acidità. Reazioni con esempi biologici: salificazione, decarbossilazione, sostituzione nucleofila acilica; esterificazione di Fischer; idrolisi degli esteri e transesterificazione; condensazione di Claisen di esteri e tioesteri. Formazione dei lattoni. Decarbossilazione dei chetoacidi.

Idrolisi delle ammidi

Unità didattica 7. Amminoacidi e proteine, carboidrati, lipidi, nucleotidi, polinucleotidi e acidi nucleici (impegno didattico valutato in CFU= 1)

Descrivere e interpretare:

- Amminoacidi: Struttura, nomenclatura e nomi abbrevia/. Classificazione in base alla catena laterale e alle sue proprietà. Identificazione e caratteristiche delle catene laterali degli amminoacidi proteici. Stereochimica degli amminoacidi e rappresentazione secondo la convenzione di Fischer. Proprietà acido-base degli amminoacidi e punto isoelettrico. Amminoacidi essenziali e non essenziali.

- Il legame peptidico e la sua formazione dalla reazione di un amminoacido esterificato con il gruppo amminico di un altro amminoacido. Caratteristiche del legame peptidico.

Definizione dei livelli strutturali delle proteine: struttura primaria, secondaria, terziaria e quaternaria. Interazioni deboli e ponti disolfuro.

- Carboidrati: struttura, nomenclatura e stereochimica dei carboidrati. Monosaccaridi: isomeri, epimeri, anomeri e tautomeri. Ciclizzazione dei monosaccaridi. Mutarotazione. Reazioni dei monosaccaridi: ossidazione, riduzione, reazione di Maillard e prodotti di Amadori, condensazione. Il legame glicosidico. Disaccaridi. Oligosaccaridi e loro derivati. Amminozuccheri. Polisaccaridi: omopolisaccaridi (amido, cellulosa, glicogeno) ed eteropolisaccaridi (glicosamminoglicani).

- Acidi grassi saturi e insaturi: struttura, nomenclatura, proprietà fisiche e reazioni. I trigliceridi e le loro funzioni: oli e grassi. Lipidi complessi: glicerofosfolipidi, sfingolipidi, glicolipidi. Colesterolo e cenni sui suoi derivati di interesse biologico (ormoni steroidei, acidi biliari e vitamina D)

- Basi azotate, nucleosidi e nucleo/di: struttura, nomenclatura. Importanza biologica dell'ATP. I dinucleotidi nelle reazioni di ossido-riduzione biologiche (NAD⁺/NADH,

FAD/FADH₂).

- Il legame fosfodiester e la struttura degli acidi nucleici: DNA e RNA.

- Modificazioni non enzimatiche delle macromolecole biologiche. Deaminazione della citosina. Principali reazioni del radicale idrossilico con lipidi, proteine e DNA. Attività anti-ossidante non enzimatica dei tioli (glutazione) e delle molecole contenenti doppi legami coniugati (tocoferolo, carotenoidi).

Attività formativa: Fisiologia degli animali acquatici

Scuola di Specializzazione: Igiene e controllo dei prodotti della pesca e dell'acquacoltura (ICCPA)

Lingua: Italiana

Sede: San Benedetto del Tronto

Obiettivi formativi

D1 - CONOSCENZA E CAPACITÀ DI COMPrensIONE

Al termine dell'attività formativa lo studente dovrà essere in grado di:

1. Comprendere le basi generali (obbligate) della fisiologia degli animali acquatici
2. Riconoscere le differenze tra la fisiologia delle diverse tipologie di interesse (molluschi, crostacei, condroitti, osteitti)
3. Comprendere le basi fisiologiche della reazione al malessere e graduarle tra le diverse tipologie di interesse

D2 - CAPACITÀ DI APPLICARE CONOSCENZA E COMPRENSIONE

Al termine dell'attività formativa lo studente dovrà essere in grado di:

1. Distinguere le diverse necessità fisiologiche tra diversi animali acquatici
2. Riconoscere le diverse tipologie (al di là dell'aspetto macroscopico)
3. Individuare le specifiche necessità in relazione all'obiettivo di tutelare il loro benessere

D3 - AUTONOMIA DI GIUDIZIO

Al termine dell'attività formativa lo studente dovrà essere in grado di:

1. Essere in grado di porsi domande sulla sensibilità delle diverse specie alle condizioni di allevamento
2. Essere in grado di porsi domande sulla sensibilità delle diverse specie alle metodiche di termine vita

D4 - ABILITÀ COMUNICATIVE

Al termine dell'attività formativa lo studente dovrà essere in grado di:

1. Illustrare agli operatori del settore le necessità fisiologiche delle diverse tipologie di animali acquatici
2. Spiegare in termini comprensibili agli operatori non veterinari la differenza tra sofferenza animale e evidenza per l'uomo della sofferenza animale

D5 - CAPACITÀ DI APPRENDIMENTO

Al termine dell'attività formativa lo studente dovrà essere in grado di:

1. Ampliare e aggiornare le proprie conoscenze (relativamente alla materia trattata) mediante la partecipazione attiva a congressi di settore e la capacità di consultazione di articoli scientifici sulle banche dati internazionali

Contenuti

Basi generali dell'omeostasi animale con particolare riferimento agli animali acquatici.

Fisiologia del benessere animale con particolare riferimento agli animali acquatici.

Circolazione ematica e respirazione nei pesci.

Filtrazione nei molluschi eduli.

Particolarità fisiologiche inerenti agli acquatici di interesse veterinario.

Segnali evidenti di malessere negli animali acquatici allevati o catturati.

Attività formativa: Alimentazione degli animali acquatici: modulo I

Scuola di Specializzazione: Igiene e controllo dei prodotti della pesca e dell'acquacoltura (ICCPA)

Lingua: Italiana

Sede: San Benedetto del Tronto

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: Economia e gestione delle imprese di produzione dei prodotti della pesca
Scuola di Specializzazione: Igiene e controllo dei prodotti della pesca e dell'acquacoltura (ICCPA)
Lingua: Italiana
Sede: San Benedetto del Tronto

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: Economia agraria
Scuola di Specializzazione: Sanità Animale, allevamento e produzioni zootecniche (SAAPZ)
Lingua: Italiana
Sede: Matelica

Obiettivi formativi

D1 - CONOSCENZA E COMPrensIONE

Al termine di questa attività formativa, lo studente dovrà dimostrare di essere in grado di essere in grado di:
1- riferire le caratteristiche teoriche essenziali del funzionamento del mercato e delle filiere dei prodotti di origine animale;

2- illustrare i meccanismi di base ed i problemi di funzionamento del mercato e del sistema industriale agro-alimentare.

Inoltre, lo studente dovrà essere in grado di descrivere la norma, il sistema delle fonti del diritto e i diversi poteri dello stato, la disciplina e le vicende del rapporto obbligatorio, la disciplina del contratto e generale, la disciplina della responsabilità civile. Inoltre lo studente dovrà essere in grado di descrivere le fonti normative del diritto agrario e le sue peculiarità, la disciplina dell'impresa in generale e dell'imprenditore agricolo, dell'azienda in generale e dell'azienda agricola, le modalità con cui l'imprenditore agricolo ottiene i beni che compongono l'azienda agricola, la disciplina della sicurezza alimentare (Reg. 178/2002), la disciplina degli alimenti GM (reg. nn. 1829 e 1831 del 2003), la normativa relative alle cessioni dei prodotti agricoli tra imprenditori (art. 62 d.l. n. 1 del 2012), la disciplina relativa all'etichettature dei prodotti alimentari (Reg. n. 1169 del 2011).

D2 - CAPACITA' DI APPLICARE CONOSCENZA E COMPrensIONE

Al termine di questa attività formativa, lo studente dovrà dimostrare di essere in grado di individuare gli elementi distintivi del mercato e della struttura agroindustriale, in riferimento soprattutto alla realtà italiana. Inoltre, lo studente dovrà essere in grado di interpretare il significato di una norma giuridica e applicare la disciplina del rapporto obbligatorio, del contratto e dell'impresa agricola.

D3 - AUTONOMIA DI GIUDIZIO

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

formulare delle proposte migliorative per un'impresa a restare sul mercato e strategie di sviluppo. Ancora, lo studente dovrà essere in grado di interpretare una norma giuridica e applicarla.

D4 - ABILITA' COMUNICATIVE

Al termine di questa attività formativa lo studente sarà in grado di esprimersi chiaramente e con termini appropriati, in lingua italiana, nel corso di una discussione pubblica, rivolgendosi in particolare a interlocutori del mondo agricolo, attraverso i seguenti passaggi: introduzione, raccolta dei dati grezzi, analisi dei dati, discussione dei risultati di analisi e considerazioni conclusive.

D5 - CAPACITA' DI APPRENDIMENTO

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

- 1- provvedere autonomamente alla raccolta di dati e informazioni di carattere economico-agrario;
- 2- partecipare attivamente, con domande e riflessioni personali, in aula alle lezioni;
- 3- collaborare attivamente a lavori di gruppo con altri colleghi e con il docente del Corso di lezioni.

Prerequisiti

Il Corso è di carattere introduttivo e, pertanto, non sono richiesti prerequisiti.

Contenuti

ECONOMIA

Introduzione al corso. Presentazione dei contenuti del programma del Corso.

Scienza economica ed economia. Concetti di scarsità e scelte, intervento pubblico nelle decisioni economiche.

Gli strumenti dell'analisi economica. Il metodo di analisi della scienza economica.

Domanda, offerta e mercato. Il funzionamento del mercato.

L'influenza del prezzo e del reddito degli acquirenti sulla quantità domandata. Reattività della domanda (elasticità). Prezzo reddito domanda. Elasticità spesa ricavo."

La teoria della scelta del consumatore. Una teoria della scelta del consumatore 1. Scelte del consumatore 1 e 2. Utilità. Engel.

Organizzazione e comportamento dell'impresa. Diversi tipi di impresa e gli obiettivi che perseguono. Fattori di produzione. Costi ricavi profitto. Volume di produzione.

La teoria dell'offerta: tecnologia di produzione e costi. Influenza dei costi di produzione sull'offerta dell'impresa. Tecniche e costi. I costi e la produzione ottima.

Concorrenza perfetta e monopolio perfetto: i casi estremi di una struttura di mercato. Scelte delle imprese e i risultati della competizione in differenti forme di mercato.

Strutture di mercato e concorrenza imperfetta. Scelte delle imprese e i risultati della competizione in differenti forme di mercato. Concorrenza imperfetta. Oligopolio giochi entrata.

DIRITTO AGRARIO

Le fonti del diritto nazionali e europee e i poteri dello Stato.

Le fonti, struttura, vicende, tipologie, modificazioni dell'obbligazione.

L'autonomia contrattuale.

I requisiti del contratto.

Gli elementi accidentali (condizione, termine, modus).

I vizi del consenso (errore, dolo, violenza).

Invalidità, rescissione, risoluzione.

La responsabilità contrattuale ed extracontrattuale.

Imprenditore in generale e azienda, società.

L'imprenditore agricolo.

L'azienda agricola.

Sicurezza alimentare

Alimenti geneticamente modificati.

Etichettatura e Regolamento n. 1169/2011.

Cessione di prodotti agricoli e agroalimentari e Art. 62 d.l. n. 1/2012.

Metodi didattici

LEZIONI TEORICHE IN AULA.

Didattica frontale.

Presentazione di schemi, tabelle e grafici utilizzate durante le lezioni e scaricabili dal sito web google classroom.

Verifica dell'apprendimento

ESAME ORALE. La verifica dei risultati di apprendimento attesi descritti dai descrittori di Dublino (D1, D2, D3, D4 e D5) viene effettuata come segue:

- per il modulo di Economia:

Valutazione intermedia: 4 compiti (individuali o in gruppo)

Valutazione finale: prova scritta e presentazione orale.

- per il modulo di Diritto agrario:
- esame orale consistente in circa 3 domande.

Attività formativa: Certificazione dei sistemi di qualità

Scuola di Specializzazione: Sanità Animale, allevamento e produzioni zootecniche (SAAPZ)

Lingua: Italiana

Sede: Matelica

Obiettivi formativi

Gli obiettivi formativi del Corso sono stati creati nell'ottica di un percorso formativo volto alla conoscenza di Sistemi di Gestione Integrati, partendo dal concetto di qualità per coinvolgere sia l'aspetto ambientale che la sicurezza sul lavoro, prerogative oramai fondamentali per un'economia sostenibile ed eticamente responsabili nei confronti della persona sia lavoratore che consumatore senza dimenticare l'ambiente e il territorio in cui si opera, bene da tutelare e salvaguardare per le generazioni future. Lo scopo è raccogliere le conoscenze acquisite e maturate nel corso di Laurea e preparare il Medico veterinario ad affrontare le moderne sfide mediche, sanitarie, locali e globali tutelando l'essere umano nell'utilizzo di prodotti e alimenti qualitativamente idonei, ottenuti difendendo la salute del lavoratore e rispettandone il contesto ambientale proiettando il suo ruolo professionale e sociale in un'ottica responsabile, etica e sostenibile.

D1 - Conoscenza e capacità di comprensione

- padronanza di elaborazione delle conoscenze chimiche, biologiche, farmacologiche e igieniche precedentemente acquisite;
- capacità di collegamento e integrazione interdisciplinare delle conoscenze, attraverso la fluidità dei processi logici induttivi e deduttivi legata al contesto in cui si opera.

D2 - Capacità di applicare conoscenza e comprensione

- sviluppo della capacità di osservazione e analisi del contesto in cui si opera alla luce delle conoscenze scientifiche valutandone le eventuali conseguenze che ne potrebbero scaturire;
- capacità di interconnessione di diversi contesti, attraverso il riconoscimento dei meccanismi causa - effetto.

D3 - Autonomia di giudizio

- conoscenze, capacità osservativa e di analisi del contesto;
- capacità di formulazione di un giudizio scientifico, che tenga conto delle mutue interazioni tra capacità produttiva, salubrità del prodotto e tutela ambientale, recepiti come fattori inseparabili e imprescindibili l'uno dall'altro;
- capacità di analisi e valutazione dei sistemi produttivi del settore zootecnico in funzione del prodotto da ottenere e del contesto ambientale in cui si opera.

D4 - Abilità comunicative

- esprimere concetti e fenomeni specifici utilizzando lessico appropriato e linguaggio efficace;
- sviluppo delle capacità e delle strategie comunicative volte a comunicare in modo chiaro, corretto ed efficaci concetti scientifici e specifici, sia ad un pubblico generico che specialistico;
- capacità di promuovere, nei diversi contesti professionali e sociali, un avanzamento tecnologico, sociale e culturale basato sulla conoscenza, sull'osservazione e sull'analisi obbiettiva.

D5 - Capacità di apprendimento

di particolare importanza è l'obiettivo di saper generare nuove conoscenze a partire da quelle cui già si dispone e dalla capacità osservativa e di analisi nel contesto in cui si opera. Tale obiettivo viene raggiunto promuovendo le occasioni e le capacità di confronto, la fluidità dei processi logici induttivi e deduttivi, l'analisi critica ed obbiettiva del contesto e lo sviluppo della capacità di analizzare valutare e risolvere i problemi.

Prerequisiti

nessuno

Contenuti

Sezione 1 - Sistema di Gestione Qualità

Attraverso un approccio comparativo ed analitico, la lezione stabilisce e definisce il concetto Qualità, correlando i differenti fattori che contribuiscono a determinare l'idoneità di un prodotto, per essere inquadrato nella definizione di Qualità, sia nella specificità intrinseca che nel contesto in cui si opera per poterlo ottenere in modo standardizzato. Particolare enfasi viene posta a prodotti del comparto zootecnico, mettendo in rilievo gli aspetti di diretto riscontro e applicazione in ambito produttivo, igienico sanitario, organolettico e nutrizionale.

Sezione 2 - Sistema di Gestione Ambientale

La lezione affronta uno degli aspetti più problematici dei nostri giorni come la capacità produttiva del

comparto agrozootecnico salvaguardando il territorio e l'ambiente in cui si opera, scopo è mantenere le caratteristiche qualitative di un prodotto, limitando ed eliminando tutti i possibili impatti ambientali che ne possono derivare.

Le notevoli ripercussioni nei confronti dell'ambiente e nell'ambito della sanità pubblica hanno catalizzato l'interesse verso quest'aspetto non più trascurabile nel contesto produttivo, favorendo l'acquisizione di nuove conoscenze e ponendole in primo piano nella ricerca scientifica internazionale.

Attraverso l'attenta analisi ambientale, vengono identificate e localizzate le cause legate ad inquinamento ambientale, coinvolto anche in patologie, che colpiscono diversi organi e apparati, causa di un errato ed irresponsabile comportamento umano anche con esiti letali.

Sezione 3 - Sistema di Gestione Sicurezza Sul Lavoro

Nel corso della lezione vengono presentate le potenzialità dei rischi presenti in abito lavorativo nel contesto agrozootecnico, con particolare attenzione alla salute del lavoratore fattore non soltanto richiesto dal punto di vista legale ma anche dal punto di vista etico e sociale.

Dall'analisi dei tre diversi Sistemi di Gestione ne scaturisce una conoscenza e un approccio sistemico volto a sviluppare un Sistema di Gestione Integrato, che proietti il comparto agrozootecnico e tutto il contesto industriale legato a prodotti di origine animale, nell'ottica di fornire dei beni qualitativamente standardizzati, ottenuti operando in un ambiente lavorativo sicuro ed eticamente coerente con le politiche comunitarie, ma sempre rispettando e salvaguardando l'ambiente ed il territorio in cui si opera.

Metodi didattici

Il Corso si articola attraverso: lezioni frontali in aula valutazione di aspetti qualitativi, analisi ambientale e approccio a comportamenti e interazione con procedure e protocolli di lavorazione, stimolando altresì momenti di dibattito e confronto in aula, prevedendo una parte pratico-esercitativa nella quale i partecipanti, vengono guidati in maniera interattiva nell'analisi e nella valutazione di un possibile Sistema di Gestione, partendo dai parametri legati alla Qualità e integrando nello stesso la Sicurezza e l'Ambiente.

Verifica dell'apprendimento

esame orale