

SCHEDA DELL' INSEGNAMENTO DI: Igiene Generale e Applicata

TITOLO INSEGNAMENTO IN INGLESE: General and Applied Hygiene

Corso di Studio

Corso Integrato: Scienze Ambientali II

Tecniche della Prevenzione
nell'Ambiente e nei Luoghi di
Lavoro

■ Insegnamento

■ Laurea

Docente: Paolo Montuori

☎ 0817463027

email: paolo.montuori@unina.it

SSD MED/42

CFU 2

Anno di corso

III

Semestre (I , II e LMcu)

I

Insegnamenti propedeutici previsti: C.I. 5 – C.I. 6 – C.I. 8

Conoscenza e capacità di comprensione

Lo studente deve acquisire le conoscenze sui metodi di trattamento delle acque reflue e dei rifiuti e sulla legislazione nazionale e comunitaria di regolamentazione.

Conoscenza e capacità di comprensione applicate

La legislazione nazionale e comunitaria su acque reflue e rifiuti. Il Decreto Ronchi. Difesa delle acque e del suolo dall'inquinamento. Metodi di trattamento delle acque reflue. Campionamento e analisi delle acque reflue. Classificazione dei rifiuti solidi: rifiuti urbani, pericolosi e sanitari

SCHEDA DELL' INSEGNAMENTO DI: Igiene Generale e Applicata

TITOLO INSEGNAMENTO IN INGLESE: General and Applied Hygiene

Corso di Studio

Corso Integrato: Scienze Ambientali II

**Tecniche della Prevenzione
nell'Ambiente e nei Luoghi di
Lavoro**

■ Insegnamento

■ Laurea

PROGRAMMA

- Introduzione al Corso e Decreto Legislativo 3 aprile 2006, n. 152 "Testo Unico Ambientale".
 - Difesa del suolo e analisi di rischio ambientale sito-specifica.
 - Caratterizzazione dei siti contaminati.
 - Concentrazione limite accettabili nel suolo e nel sottosuolo riferiti alla specifica destinazione d'uso dei siti da bonificare.
 - Classificazione dei rifiuti e CER.
 - Il D. Lgs. 152/2006 e gli Scarichi Idrici (acque reflue domestiche, industriali, urbane e assimilate, come definite all'art. 101 comma 7 del D.Lgs. 152/2006).
 - Frequenza di campionamento, tipologia e modalità di analisi e valori limiti di emissione degli scarichi idrici per gli impianti di acqua reflua urbana, di acque reflue urbane recapitanti in aree sensibili, in acque superficiali e in fognatura, per l'acqua reflua urbana ed industriale che recapita sul suolo.
 - Tutela dell'aria ed emissioni in atmosfera: il D. Lgs. 152/2006.
 - Emissioni convogliate (modalità di analisi e Tubo di Pitot, tipologia di analisi per industrie specifiche e valori limiti di emissione).
 - Emissioni diffuse (modalità di calcolo, Piano Gestione Solventi e valori limiti di emissione).
 - Valutazione d'impatto ambientale (VIA) ai sensi del Decreto Legislativo 3 aprile 2006, n. 152.
- PROGRAMMAZIONE DEGLI INTERVENTI DI IGIENE AMBIENTALE**
- Il Decreto Legislativo 3 aprile 2006, n. 152 "Testo Unico Ambientale" e la programmazione degli interventi di igiene ambientale.
 - Esecuzione degli interventi di bonifica del suolo e ripristino ambientale dei siti, di messa in sicurezza (d'urgenza, operativa o permanente), nonché l'individuazione delle migliori tecniche di intervento a costi sopportabili. Applicazione pratica di un intervento di igiene ambientale presso un impianto di compostaggio.
 - Analisi dei rifiuti, classificazione e CER. Applicazione pratica di un intervento di igiene ambientale presso un impianto di trattamento biomeccanico dei rifiuti.
- Gli scarichi idrici e la Tabella 3, Allegato 5, Parte terza del D. Lgs 152/06.
- Emissioni in atmosfera: Applicazione pratica di un intervento di igiene ambientale presso un complesso industriale.
 - Programmazione degli interventi di disinfezione e disinfestazione.
 - Procedure tecnico-analitiche per la valutazione ambientale strategica (VAS), per la valutazione d'impatto ambientale (VIA) e per l'autorizzazione ambientale integrata (IPPC). Valutazione d'impatto ambientale del fiume Sarno: Applicazione pratica.

SCHEDA DELL' INSEGNAMENTO DI: Igiene Generale e Applicata

TITOLO INSEGNAMENTO IN INGLESE: General and Applied Hygiene

Corso di Studio

Corso Integrato: Scienze Ambientali II

Tecniche della Prevenzione
nell'Ambiente e nei Luoghi di
Lavoro

■ Insegnamento

■ Laurea

CONTENTS

- Introduction to the Course and Legislative Decree 3 April 2006, n. 152 "Consolidated Environmental Act".
- Soil defense and site-specific environmental risk analysis.
- Characterization of contaminated sites.
- Acceptable limit concentration in the soil and subsoil referring to the specific intended use of the sites to be reclaimed.
- Waste classification and CER.
- Legislative Decree 152/2006 and Water Discharges (domestic, industrial, urban and similar waste water, such as defined in art. 101 paragraph 7 of Legislative Decree 152/2006).
- Sampling frequency, type and method of analysis and emission limit values of water discharges for urban waste water plants, urban waste water delivering to sensitive areas, in water surface and sewer, for urban and industrial wastewater that delivers to the ground.
- Protection of air and atmospheric emissions: Legislative Decree 152/2006.
- Conveyed emissions (analysis mode and Pitot tube, type of analysis for specific industries and values emission limits).
- Widespread emissions (calculation methods, Solvent Management Plan and emission limit values).
- Environmental impact assessment (EIA) pursuant to Legislative Decree 3 April 2006, no. 152.

PROGRAMMING OF ENVIRONMENTAL HYGIENE INTERVENTIONS

- The Legislative Decree 3 April 2006, n. 152 "Consolidated Environmental Act" and the planning of environmental hygiene interventions.
- Execution of land reclamation and environmental restoration of sites, safety measures (emergency, operational or permanent), as well as the identification of the best intervention techniques a bearable costs. Practical application of an environmental hygiene intervention at a composting.
- Waste analysis, classification and CER. Practical application of an environmental hygiene intervention at a biomechanical waste treatment plant.
- Water discharges and Table 3, Annex 5, Part Three of Legislative Decree 152/06.
- Atmospheric emissions: Practical application of an environmental hygiene intervention at a industrial complex.
- Planning of disinfection and pest control interventions.
- Technical-analytical procedures for strategic environmental assessment (SEA), for assessment environmental impact (EIA) and for integrated environmental authorization (IPPC). Impact assessment environmental of the river Sarno: practical application.

MATERIALE DIDATTICO

SLIDE fornite durante la lezione

FINALITA' E MODALITA' PER LA VERIFICA DI APPRENDIMENTO

a) Risultati di apprendimento che si intende verificare:

b) Modalità di esame:

L'esame si articola in prova	Scritta e orale	X
Discussione di elaborato progettuale		
Domande su argomenti del programma		
In caso di prova scritta i quesiti sono (*)	A risposta multipla	X

Solo scritta	
A risposta libera	

Solo orale	
Esercizi numerici	

SCHEDA DELL' INSEGNAMENTO DI : SCIENZE TECNICHE APPLICATE ALLA PREVENZIONE

Titolo Insegnamento in Inglese: TECHNICAL SCIENCE APPLIED TO PREVENTION

Corso Integrato: Scienze Ambientali II

Corso di Studio :

Tecniche della prevenzione nell'ambiente e nei luoghi di lavoro

Laurea Triennale (LT)

Docente : Prof.ssa Elisabetta Della Valle- TEL. 081 5455537 - email: elisabetta.dellavalle@unina.it

SSD

MED 50

CFU

3

Anno di corso

III

Semestre

I

Insegnamenti propedeutici previsti: C.I. 5-6-8

RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI

Il corso intende perseguire i seguenti obiettivi formativi: la conoscenza della struttura e funzione degli ecosistemi naturali e dei fattori che ne influenzano l'equilibrio. Questo fornirà gli strumenti operativi di analisi e monitoraggio dei processi che controllano e determinano la struttura, la funzione e la modificazione di sistemi fisici, chimici e biologici, naturali ed antropici nonché il controllo chimico e/o fisico a tutela della sicurezza ambientale ed industriale

CONOSCENZA E CAPACITA' DI COMPrensIONE

L'iter formativo del corso intende fornire agli studenti una cultura sistemica di ambiente e una buona pratica del metodo scientifico per l'analisi di componenti e fattori di processi, sistemi e problemi riguardanti l'ambiente sia naturale che modificato dagli esseri umani;

CONOSCENZA E CAPACITA' DI COMPrensIONE APPLICATE

Lo studente deve dimostrare di essere in grado di collaborare con compiti tecnico-operativi in interventi volti al mantenimento dello stato di salute dell'ambiente ed al recupero e/o ripristino delle condizioni di equilibrio dell'ambiente o di sue componenti.

EVENTUALI ULTERIORI RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI RELATIVAMENTE A

- **Autonomia di giudizio** : Acquisire autonomia di giudizio sulle problematiche ambientali, saper valutare la qualità dei dati ambientali, conoscere le principali normative sull'ambiente, avere familiarità con i fondamenti della valutazione degli impatti antropici sull'ambiente.
- **Abilità comunicative** : Lo studente deve saper spiegare a persone non esperte le nozioni di base su principi di scienze ambientali, deve saper presentare un elaborato (ad esempio in sede di esame o durante il corso) e riassumere in maniera completa ma concisa i risultati di analisi strumentali (chimiche, fisiche, biologiche, ecologiche, geologiche) e di elaborazione dei dati ambientali.
- **Capacità di apprendimento**: Lo studente deve avere acquisito conoscenze e capacità di comprensione applicate all'ambiente e alle interrelazioni presenti fra le diverse componenti ambientali: abiotiche e biotiche, ai cicli biogeochimici delle sostanze .

SCHEDA DELL' INSEGNAMENTO DI : SCIENZE TECNICHE APPLICATE ALLA PREVENZIONE

Modulo: Scienze ambientali

TECHNICAL SCIENCE APPLIED TO PREVENTION

Corso di Studio : Tecniche della prevenzione nell'ambiente e nei luoghi di lavoro

Insegnamento U0397

A.A. 2016/2017

Laurea Triennale (LT)

Docente : Prof.ssa Elisabetta Della Valle- TEL. 081 5455537 - email: elisabetta.dellavalle@unina.it

SSD

MED 50

CFU

3

Anno di corso

III

Semestre

I

PROGRAMMA

Principi di ecologia; ecosistema, fattori biotici e abiotici.

Biomi: Biomi acquatici, Biomi terrestri.

Biosfera. Fattori chimici e fisici che influenzano la biosfera, atmosfera, idrosfera.

Origine della vita: ipotesi, possibili tappe dell'origine della terra e della vita, evoluzione dell'atmosfera, fotosintesi.

L'Ipotesi di Gaia.

Teoria evolutiva di Darwin.

Genetica di popolazione.

Inquinamento: classificazione degli inquinanti, interventi preventivi e correttivi.

Inquinamento atmosferico: piogge acide, inquinamento da allevamenti industriali, effetto serra, buco dell'ozono

Inquinamento delle acque: acque di falda, acque superficiali, acque marine; inquinamento biologico, chimico, fisico, eutrofizzazione, tipi di inquinanti chimici.

Normativa ambientale e sua evoluzione: 1997 decreto Ronchi, applicazione DM 47/1999, direttiva 2004/35/CE, D.Lgs 15/2006, D.Lgs 205/2010. Obiettivi entro il 2020. Definizione danno ambientale.

Il suolo: suolo naturale, suolo naturaliforme, suolo agrario, formazione di un suolo; alterazione biologica, humus, i processi di sviluppo e degradazione del suolo, composizione del suolo: frazione organica ed inorganica.

Caratteristiche fisiche del suolo.

Inquinamento del suolo: rifiuti solidi, liquidi, gassosi; rifiuti urbani, speciali, pericolosi, non pericolosi; rifiuti tossici industriali.

Effetti Diretti ed Indiretti dell'inquinamento; Meccanismi di rimozione dei contaminanti presenti nel suolo.

Emissione propagazione e ricezione del suono, rumore, caratteristiche del suono.

Classificazione dei rumori da un punto di vista dello spettro e secondo il comportamento temporale.

Danni da esposizione a rumore all'apparato uditivo.

Audiometria.

Effetti extrauditivi.

D. Lgs 81/2008 protezione dei lavoratori contro i rischi di esposizione al rumore durante il lavoro: indicazioni tecniche, valutazione del rischio; intensità ed esposizione al rumore: Leq (livello acustico continuo equivalente), il fonometro, relazione fonometrica.

Misure di prevenzione e protezione: Progettazione acustica dei locali di lavoro, utilizzo di materiali fonoassorbenti, studio dei macchinari per ridurre la durata dell'esposizione al rumore, uso dei dispositivi di protezione individuali, informazione e formazione dei lavoratori. Obblighi per il lavoratore, utilizzo di D.P.I.

CONTENTS

Ecology Principles; Ecosystem, Biotic and abiotic factors.
Biomes: Aquatic Biomes, Terrestrial Biomes.
Biosphere. Chemical and physical factors that affect the biosphere, atmosphere, and hydrosphere
The origin of life: hypotheses, possible stages of the origin of earth and life, evolution of the atmosphere, photosynthesis. Gaia's Hypothesis.
Darwin's evolutionary theory.
Population genetics.
Pollution: Pollution classification, preventive and corrective interventions.
Atmospheric pollution: acid rain, pollution from industrial breeding, greenhouse effect, ozone hole
Water Pollution: Groundwater, Surface Water, Marine Waters; Biological, chemical, physical pollution, eutrophication, types of chemical pollutants.
Environmental regulations and its evolution: 1997 Decree Ronchi, application DM 47/1999, Directive 2004/35 / EC, Legislative Decree 15/2006, Legislative Decree 205/2010. Objectives by 2020. Definition of environmental damage.
Soil: natural soil, natural soil, agrarian soil, soil formation; Biological alteration, humus, soil development and degradation processes, soil composition: organic and inorganic fraction. Physical characteristics of the soil.
Soil Pollution: Solid, Liquid, Gaseous Waste; Urban, special, hazardous, non-hazardous waste; Toxic industrial waste.
Direct and Indirect Effects of Pollution; Mechanisms for removal of contaminants present in the soil.
Emission propagation and reception of sound, noise, sound characteristics.
Classification of noise from a spectrum point of view and time behavior.
Noise hearing impairment.
Audiometry.
Extrauditive effects.
D. Lgs 81/2008 Protection of workers against the risk of exposure to noise at work: technical information, risk assessment; Intensity and noise exposure: Leq (equivalent continuous acoustic level), phonometer, phonometric report.
Prevention and protection measures: Acoustic design of workplaces, use of sound absorbing materials, machinery analysis to reduce the duration of exposure to noise, the use of personal protective equipment, information and training of workers. Obligations for the worker, use of Individual Protection Devices (I.P.D.)

MATERIALE DIDATTICO

Appunti presi durante il corso e diapositive delle lezioni disponibili presso il docente

FINALITA' E MODALITA' PER LA VERIFICA DI APPRENDIMENTO

a) Risultati di apprendimento che si intende verificare:

b) Modalità di esame

L' esame si articola in prova	Scritta e orale		Solo scritta		Solo orale	X
Discussione di elaborato progettuale						
Altro, specificare						

In caso di prova scritta i quesiti sono (*)	A risposta multipla		A risposta libera	Esercizi numerici	
---	---------------------	--	-------------------	-------------------	--

SCHEDA DELL' INSEGNAMENTO DI: TECNICA E PIANIFICAZIONE URBANISTICA

TITOLO INSEGNAMENTO IN INGLESE: ENGINEERING AND URBAN PLANNING

Corso di Studio

Corso Integrato: **SCIENZE AMBIENTALI II**

**Tecniche della Prevenzione
nell'Ambiente e nei Luoghi di
Lavoro**

■ Insegnamento

■ Laurea

Docente: **SALVATORE VISONE**

☎ 3382212429

email: s.visone@unina.it

SSD **ICAR 20**

CFU **2**

Anno di corso

III

Semestre

I

Insegnamenti propedeutici previsti: C.I. 5 – C.I. 6 – C.I. 8

Conoscenza e capacità di comprensione

Lo studente deve dimostrare di conoscere e saper comprendere le tematiche relative alla Tecnica e Pianificazione Urbanistica, dimostrando di saper elaborare e discutere sulle problematiche urbanistiche ed edilizie connesse alla prevenzione negli ambienti e nei luoghi di lavoro.

Conoscenza e capacità di comprensione applicate

Lo studente deve dimostrare di essere in grado di risolvere problemi concernenti la Tecnica e Pianificazione Urbanistica, estendendone la metodologia agli ambiti connessi alla prevenzione negli ambienti e nei luoghi di lavoro. Il percorso formativo è orientato a trasmettere le capacità operative necessarie ad applicare concretamente le conoscenze e a favorire la capacità di utilizzare appieno gli strumenti metodologici.

Eventuali ulteriori risultati di apprendimento attesi, relativamente a:

- **Autonomia di giudizio:** Lo studente deve essere in grado di sapere valutare in maniera autonoma i processi ... della tecnica e pianificazione urbanistica, indicandone le principali metodologie pertinenti ad analizzare, affrontare e proporre nuove soluzioni per l'approccio nel campo della prevenzione negli ambienti e nei luoghi di lavoro.
- **Abilità comunicative:** Lo studente deve saper presentare un elaborato spiegandone i contenuti, riassumendo in maniera completa ma concisa i risultati raggiunti utilizzando correttamente il linguaggio tecnico della Tecnica urbanistica nel campo della prevenzione negli ambienti e nei luoghi di lavoro.
- **Capacità di apprendimento:** Il corso fornisce allo studente, indicazioni e suggerimenti necessari per consentirgli di aggiornarsi partendo dalle conoscenze acquisite, di comprendere in maniera autonoma e senza il supporto del docente, argomenti via via più complessi ed elaborati sviluppando una sempre maggiore maturità e versatilità di apprendimento.

SCHEDA DELL' INSEGNAMENTO DI: TECNICA E PIANIFICAZIONE URBANISTICA

TITOLO INSEGNAMENTO IN INGLESE: ENGINEERING AND URBAN PLANNING

Corso di Studio

Corso Integrato: **SCIENZE AMBIENTALI II**

**Tecniche della Prevenzione
nell'Ambiente e nei Luoghi di
Lavoro**

■ Insegnamento

■ Laurea

PROGRAMMA

Il corso intende far acquisire allo studente la capacità di interpretare le relazioni che legano i processi di trasformazione della città e del territorio con le teorie e gli strumenti della disciplina urbanistica, con particolare attenzione ai problemi della prevenzione negli ambienti e nei luoghi di lavoro. Gli argomenti principali sono: Legislazione urbanistica nazionale. La legislazione urbanistica regionale; Gli Standard Urbanistici; La pianificazione d'area vasta; La pianificazione comunale; La pianificazione attuativa; Le categorie edilizie di intervento; I titoli abilitativi; Normativa e regolamenti urbanistici a supporto della sicurezza nei luoghi e negli ambienti di lavoro; Legislazione sulla sicurezza degli impianti nelle unità produttive; Gestione della sicurezza integrata: ambiente e qualità. Il corso si divide in due parti: La prima parte del modulo è finalizzata a costruire una conoscenza critica della disciplina partendo dalle sue origini fino ai giorni nostri. La seconda parte invece affronta le questioni legate alle specificità del contesto specifico sociale e culturale italiano, facendo riferimento agli strumenti e alle normative della sicurezza negli ambienti di lavoro. Modulo di Tecnica e pianificazione urbanistica (1 CFU): Legislazione e pianificazione urbanistica (0,5 CFU); Normativa e strumenti per la prevenzione e sicurezza nei luoghi di lavoro (0,5 CFU)

CONTENTS

The course aims to make the student acquire the ability to interpret the relationships that bind the processes of transformation of the city and the territory with the theories and tools of the urban planning discipline, with particular attention to the problems of prevention in environments and in the workplace. The main topics are: National planning legislation. Regional urban planning legislation; Urban planning standards; Wide area planning; Municipal planning; Implementation planning; The building categories of intervention; Qualifying titles; Town planning legislation and regulations to support safety in the workplace and in the workplace; Legislation on the safety of plants in production units; Integrated safety management: environment and quality. The course is divided into two parts: The first part of the module is aimed at building a critical knowledge of the discipline starting from its origins up to the present day. The second part, on the other hand, addresses issues related to the specifics of the specific social and cultural Italian context, referring to the tools and regulations of safety in the workplace. Technical and urban planning module (1 CFU): Legislation and urban planning (0.5 CFU) Regulations and tools for prevention and safety in the workplace (0.5 CFU)

MATERIALE DIDATTICO

Dispense e slide di tutte le lezioni disponibili sul sito web del docente s.visone@unina.it

FINALITA' E MODALITA' PER LA VERIFICA DI APPRENDIMENTO

a) Risultati di apprendimento che si intende verificare:

b) Modalità di esame:

L'esame si articola in prova	Scritta e orale	
Discussione di elaborato progettuale		X
Domande su argomenti del programma		X

In caso di prova scritta i quesiti sono (*)	A risposta multipla	X
---	---------------------	---

Solo scritta	

A risposta libera	
-------------------	--

Solo orale	

Esercizi numerici	
-------------------	--