

STRUTTURA	SCUOLA POLITECNICA – DIPARTIMENTO seas
ANNO ACCADEMICO	2014/2015
CORSO DI LAUREA MAGISTRALE	Scienze Economico aziendali
INSEGNAMENTO	Merceologia, flussi e tecnologia dei cicli produttivi
TIPO DI ATTIVITÀ	Affine
AMBITO DISCIPLINARE	Attività formative affini o integrative
CODICE INSEGNAMENTO	17587
ARTICOLAZIONE IN MODULI	NO
SETTORI SCIENTIFICO DISCIPLINARI	SECS-P/13
DOCENTE RESPONSABILE	Docente a contratto
CFU	6
NUMERO DI ORE RISERVATE ALLO STUDIO PERSONALE	114
NUMERO DI ORE RISERVATE ALLE ATTIVITÀ DIDATTICHE ASSISTITE	36
PROPEDEUTICITÀ	Nessuna
ANNO DI CORSO	1
SEDE DI SVOLGIMENTO DELLE LEZIONI	Consultare il sito politecnica.unipa.it
ORGANIZZAZIONE DELLA DIDATTICA	Lezioni frontali, Esercitazioni
MODALITÀ DI FREQUENZA	Facoltativa
METODI DI VALUTAZIONE	Prova Orale
TIPO DI VALUTAZIONE	Voto in trentesimi
PERIODO DELLE LEZIONI	Consultare il sito politecnica.unipa.it
CALENDARIO DELLE ATTIVITÀ DIDATTICHE	Consultare il sito politecnica.unipa.it Martedì 17-19 Mercoledì 17-19 Venerdì 10-12
ORARIO DI RICEVIMENTO DEGLI STUDENTI	Mercoledì 9.30 -12.30

<p>RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI</p> <p>Conoscenza e capacità di comprensione</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nozioni merceologiche sull'origine e la natura delle merci con particolare riferimento alla conoscenza dei cicli di produzione e le relative proprietà per la circolazione nei mercati dei beni (materie prime; prodotti; servizi; rifiuti) caratterizzanti i settori produttivi di base, l'industria alimentare e biotecnologica; - Sistemi energetici e le diverse fonti, rinnovabili e non, con approfondimento sulla produzione, l'utilizzo di energia e le problematiche concernenti il mercato elettrico e l'ambiente; - Merceologia doganale; - Rapporto natura-merci-natura, limitatezza delle risorse naturali, effetti ambientali dei processi di produzione delle merci. <p>Capacità di applicare conoscenza e comprensione</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sviluppo di abilità relative a materie prime e merci: caratterizzazione; classificazione; applicazione della qualità doganale; applicazione dei sistemi di gestione della qualità, con riferimento al settore alimentare (H.A.C.C.P. e Sicurezza Alimentare); - Sviluppo di competenze idonee ad effettuare valutazioni, sia tecniche che monetarie, tra materie prime da utilizzare in un processo produttivo, tecnologia da adottare, e l'impiego o smaltimento dei sottoprodotti e dei rifiuti; - Sviluppo di abilità finalizzate ad effettuare collegamenti tra merceologia doganale e commercio internazionale;

- Sviluppo e potenziamento nel rapporto impresa e ambiente delle competenze relative all'applicazione degli strumenti e dei sistemi di gestione ambientali.

Autonomia di giudizio

- capacità critica di valutare e gestire problematiche doganali connesse ad aspetti del commercio internazionale;

- capacità critica di valutare e gestire le *commodities*, i relativi mercati e le tecnologie di produzione nella "stagione del cambiamento" caratterizzante la *green economy*.

Abilità comunicative

- acquisizione dei tecnicismi e delle nozioni relative ai contenuti della disciplina, con particolare riferimento alle *commodities* e alla dogana;

- capacità di trasferire e discutere le skills (competenze) acquisite in contesti pluriprofessionali;

- capacità di valutare ed esporre i cambiamenti nelle *commodities*, anche in un approccio *environmental sound*, e i relativi effetti nel ciclo produttivo.

Capacità d'apprendimento

- acquisizione di un approccio all'apprendimento continuo attraverso la consultazione delle pubblicazioni scientifiche e l'analisi dei trend di mercato delle principali *commodities* (oro; petrolio, prodotti agricoli, etc);

- capacità di sviluppare, in un approccio sostenibile, i principali aspetti tecnici e le implicazioni economiche dell'applicazione delle "*Clean Technologies*" nel campo dei processi di trasformazione industriale.

OBIETTIVI FORMATIVI

La disciplina presenta aspetti in continua evoluzione che si adeguano alle mutevoli e crescenti esigenze sociali ed economiche delle imprese e dei mercati, declinando anche la sostenibilità nel governo delle scelte aziendali relative a materie prime, cicli produttivi, prodotti e servizi. In tale ottica, gli obiettivi formativi non sono soltanto preposti ad acquisire skills per effettuare una descrizione e classificazione delle merci, ma anche per approfondire le diverse tematiche relative alle condizioni tecniche di trasformazione (moderne tecnologie, robotizzazione e automatizzazione dei cicli produttivi e dei sistemi di controllo) e per dare adeguate risposte alle diversificate richieste di sostenibilità avanzate dal mercato: una formazione in grado di dare una lettura dell'ambiente, della diversificazione e della specializzazione che, procedendo dai settori produttivi di base sino all'industria alimentare (adulterazione, sofisticazione, frodi, legislazione, HACCP, certificazione GDO, ecc.), sia idonea a fornire competenze utili a gestire una sempre più crescente accelerazione della circolazione del prodotto nei mercati globali. Inoltre, l'analisi del sistema energetico e la produzione di energia, con riferimento alle fonti non rinnovabili e rinnovabili, permette di rappresentare e valutare opportunamente i rischi e i vantaggi dell'impatto della *green economy* e dell'"economia dell'idrogeno" nei processi di produzione e nelle merci. La seconda parte del programma è indirizzata all'acquisizione di competenze relative alle norme che regolano il commercio internazionale e la dogana. Infine, l'analisi del rapporto natura-merci-natura e del rapporto impresa / ambiente è finalizzata a comprendere i fattori e le dinamiche dell'inquinamento, l'analisi del ciclo di vita (LCA), le modalità di gestione (cenni S.G.A. e il bilancio ambientale) e di comunicazione ambientale (rapporto ambientale).

Ai sensi della Circolare 15 aprile 2011, n. 3642/C - MINISTERO DELLO SVILUPPO ECONOMICO, l'esame è valido ai fini del riconoscimento del possesso della qualificazione professionale prescritta per l'avvio di attività di commercio relativo al settore merceologico alimentare e di somministrazione di alimenti e bevande.

ORE FRONTALI	LEZIONI FRONTALI
2	LE RISORSE E LE RISERVE: Beni naturali e le risorse naturali; Effetti del progresso tecnologico sulla disponibilità delle risorse; Classificazione delle risorse e delle riserve; Alcune caratteristiche del pianeta Terra. LITOSFERA, ATMOSFERA, IDROSFERA E BIOSFERA: Caratteristiche della litosfera; Le materie prime della litosfera; Le fasi della produzione mineraria; L'atmosfera; L'Idrosfera e la Biosfera; Il ciclo dell'acqua; La biosfera.
2	LE MATERIE PRIME PER LA PRODUZIONE DI ENERGIA: L'energia e le forme di energia; Forme di energia (energia meccanica, energia termica, energia elettromagnetica, energia chimica ed energia nucleare); La misura dell'energia; La misura della potenza; Le fonti di energia - classificazione e caratteristiche fondamentali; Rendimenti nelle trasformazioni di energia; Tipologia delle fonti di energia.

4	<p>COMBUSTIBILI FOSSILI: Energia chimica; La misura del potere calorifico; Carboni fossili (aspetti generali, classificazione merceologica dei carboni, ciclo del carbone, cenni sui processi di trasformazione del carbone; gas illuminante e coke, gassificazione e liquefazione); Il petrolio e i suoi componenti (aspetti generali, classificazione merceologica, raffinazione del petrolio e i prodotti dell'industria petrolifera, produzione e commercio internazionale); Il gas naturale (metano, estrazione e trattamento dei gas naturali, il trasporto del gas naturale, principali impieghi del gas naturale, le riserve mondiali di gas naturale, produzione mondiale e consumo, il commercio internazionale).</p>
2	<p>FONTI DI ENERGIA RINNOVABILI: energia geotermica; energia eolica; energia fotovoltaica; energia da biomassa; minidraulica; aspetti economici delle fonti di energia rinnovabile.</p> <p>ENERGIA ELETTRICA: Aspetti generali; Produzione dell'energia elettrica; Energia termoelettrica; Energia idroelettrica; Evoluzione della produzione di energia elettrica in Italia; Problemi di trasporto e di mercato dell'energia elettrica; Life Cycle Assessment applicato all'analisi della produzione dell'energia elettrica; Vettori energetici innovativi: Idrogeno; Gestore Mercati Energetici (GME); PUN Index; MGP; MTE; PCE; ecc.</p>
6	<p>SETTORI PRODUTTIVI DI BASE</p> <p>LA METALLURGIA: La preparazione del minerale; Estrazione del metallo dal minerale; Proprietà fisiche e meccaniche dei metalli.</p> <p>L'INDUSTRIA SIDERURGICA: Il moderno ciclo Siderurgico (Preparazione delle materie prime, la produzione della Ghisa, la produzione di Acciaio, il Colaggio dell'acciaio, il processo di laminazione); Classificazione Commerciale degli Acciai; Evoluzione tecnologica del settore Siderurgico; Organizzazione e struttura dell'Industria Siderurgica.</p> <p>L'INDUSTRIA DELL'ALLUMINIO E DEL RAME: L'alluminio e le sue Leghe; I processi di produzione dell'alluminio; Impieghi dell'Alluminio, Il rame e le sue leghe; I processi di produzione del Rame; Impieghi del Rame.</p> <p>L'INDUSTRIA CHIMICA: Aspetti Storici; I processi Industriali Chimici; Dimensione e diversificazione dell'industria chimica; Le produzioni dell'Industria Chimica.</p>
6	<p>L'INDUSTRIA ALIMENTARE E L'INDUSTRIA BIOTECNOLOGICA: Significato, natura e varietà dei processi alimentari e biotecnologici. Linee fondamentali di evoluzione delle tecnologie alimentari. Classificazione degli alimenti e delle tecnologie alimentari. Frodi Alimentari. Sicurezza Alimentare. Qualità ed alimenti, il miglioramento della qualità. Imballaggi ed Etichette. La certificazione nell'industria alimentare e nella Grande Distribuzione Organizzata. Il mercato dei prodotti Agroalimentari. Caratteristiche e classificazione commerciale dei principali prodotti agro-alimentari. Biotecnologie. Aspetti tecno-economici della biotecnologia. Potenzialità e prospettive future dell'industria alimentare e biotecnologia.</p>
6	<p>CLASSIFICAZIONE, IDENTIFICAZIONE DELLE MERCI, COMMERCIO INTERNAZIONALE E DOGANA: Merceologia, dogana e "tecnologia" nel commercio internazionale. Aspetti doganali e strategie d'impresa. Organizzazione doganale italiana. Cenni sugli Accordi Commerciali (GATT, ITO, WTO). Politica doganale dell'Unione Europea. Normativa Doganale. Tariffa doganale (TARIC). Classificazione merceologica e valore in dogana delle merci. Origine delle merci. Documento amministrativo unico (DAU). Cenni sulla qualità delle merci. Normazione e marcatura CE.</p>
5	<p>LA TECNOLOGIA DEI CICLI PRODUTTIVI: SIGNIFICATO, METODI E SCOPI: La Merceologia e la Tecnologia dei Cicli Produttivi. Le tecnologie appropriate e le tecnologie pulite nei processi produttivi. Il processo produttivo ed il rapporto input e output. L'automazione della produzione industriale. Il sistema attuale di automazione. Aspetti tecnici dell'automazione. Automazione del controllo di processo. L'automazione della produzione per parti. Automazione rigida, programmabile e flessibile. I principali apparati per l'automazione flessibile. Le macchine utensili a controllo numerico. I robots industriali. Sistemi di movimentazione e magazzinaggio. I sistemi flessibili di produzione. Tecnologie con l'ausilio del calcolatore. Area di progettazione e ingegnerizzazione. Pianificazione del processo di produzione. Gestione automatizzata dei sistemi di produzione. Area dei sistemi di pianificazione e controllo della produzione. Il sistema azienda, l'azienda industriale e lo stabilimento. Il sistema azienda e le relative funzioni operative. L'azienda industriale e le sue componenti. La pianificazione del sistema produttivo. Le principali opzioni. La scelta prioritaria della individuazione del prodotto e i criteri per la sua progettazione. La scelta del processo produttivo. La scelta del macchinario. La scelta del layout. La scelta degli edifici e delle aree. La scelta dell'ubicazione dello stabilimento. Cenni di pianificazione e controllo della Supply Chain.</p>
3	<p>IL PROBLEMA AMBIENTALE: Lo sviluppo sostenibile; Cenni sulle differenti tipologie di</p>

	<p>inquinamento suolo, atmosferico, idrico, elettromagnetico; Life Cycle Assessment; Ecobilancio; Cenni sui sistemi di gestione ambientale (SGA); Cenni sugli strumenti della contabilità ambientale per l'impresa; Comunicazione ambientale; Bilancio Ambientale; Rapporto Ambientale; Benchmarking; Cleaner Production e l'eco-efficienza; Rifiuti; Modello Unico di Dichiarazione ambientale MUD; Riciclo, reimpiego, riutilizzo; Gestione degli imballaggi.</p>
<p>TESTI CONSIGLIATI</p>	<p>TESTI:</p> <ul style="list-style-type: none"> - DISPENSE E MATERIALE SONO DISPONIBILI PRESSO IL CENTRO STAMPA DELLA FACOLTÀ DI ECONOMIA. - COMMERCIO INTERNAZIONALE E DOGANE. AUTORI: E. VARESE; F. CARUSO. GIAPPICHELLI EDITORE, TORINO. - TECNOLOGIA DEI CICLI PRODUTTIVI. AUTORE: MORGANTE. MONDUZZI EDITORE, BOLOGNA. <p>PER EVENTUALI APPROFONDIMENTI ALLE DISPENSE:</p> <ul style="list-style-type: none"> - MERCEOLOGIA. AUTORI: L. CIRAULO, M. GIACCIO, A. MORGANTE, V. RIGANTI. MONDUZZI EDITORE, BOLOGNA.