

TECNICO SUPERIORE
PER LA RICERCA E SVILUPPO DI PRODOTTI E PROCESSI A BASE BIOTECNOLOGICA –
FORMULAZIONI CHIMICHE APPLICATE ALLE SCIENZE DELLA VITA
PIANO DI STUDI (2017-2019)

N.B. - le CODOCENZE sono previste in corrispondenza delle ore di laboratorio delle seguenti UF:

- Chimica generale e inorganica 40 ore
- Biologia cellulare 48 ore
- Fisica e Informatica 20 ore
- Chimica organica e analitica 40 ore
- Elementi base di tecnica delle formulazioni 16 ore
- Biologia molecolare e biochimica I 24 ore
- Elementi di Chimica fisica dei sistemi dispersi e reologia 20 ore
- Biologia molecolare e biochimica II 24 ore
- Genetica 36 ore

SEMESTRE	UNITA' FORMATIVA	ORE	DESCRIZIONE
I Semestre trasversale	Accoglienza	4	<p>Questa UF costituisce un momento fondamentale del percorso formativo, in quanto permette a due realtà (partecipanti e Fondazione), entrambe portatrici di proprie motivazioni, aspettative ed esperienze, di incontrarsi per stabilire un terreno comune di comunicazione e di scambio a fine di mettersi in gioco per stipulare un accordo che consenta la buona riuscita del percorso formativo.</p> <p>Conoscenze essenziali:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Il contesto di riferimento del percorso formativo. <p>L'obiettivo dell'incontro è:</p> <ul style="list-style-type: none"> • presentare la Fondazione ITS Biotecnologie e Nuove Scienze della Vita e la sua compagine; • presentare il percorso ITS e i suoi servizi; l'organizzazione del percorso per quanto riguarda condivisione delle modalità di erogazione e delle modalità didattiche; • presentazione allievi ed esplicitazioni degli obiettivi e delle aspettative verso la formazione • Concertazione e formalizzazione del patto formativo
	Principi e tecniche di comunicazione e relazione in impresa	24	<p>Questa UF si pone l'obiettivo di fornire gli strumenti e la conoscenza di base dei processi comunicativi, siano essi di tipo personale, sia quelli adottati e utilizzabili nei contesti organizzativi. Particolare attenzione sarà posta alle nuove metodologie di comunicazione informatizzata (es. Cloud Computing) sempre più utilizzate in contesti organizzati e che dispongono di sedi e/o filiali decentrate sia a livello nazionale sia internazionale e, soprattutto lavorare con essi (On Line Collaboration)</p> <p>La condivisione della pianificazione delle scadenze tra due committenti attraverso l'utilizzo di calendari on line, conference call e l'utilizzo di wiki saranno ulteriore oggetto di approfondimento.</p> <p>Conoscenze essenziali:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conoscere bene gli strumenti linguistici e le tecnologie dell' informazione e della comunicazione per interagire nei contesti di vita e di lavoro; • Utilizzare l'inglese tecnico (microlingua), correlato all'area tecnologica di riferimento, per comunicare correttamente ed efficacemente nei contesti in cui opera • Redigere i documenti tecnici relativi a pianificazione, controllo, sviluppo e produzione per il rilascio del prodotto/servizio e seguirne l'iter.
	Elementi di economia e organizzazione aziendale	24	<p>Obiettivo dell'UF è quello di illustrare la struttura del sistema industriale legato alle biotecnologie approfondendo le problematiche di tipo economico e la tipologia di attori coinvolti con particolare riguardo alle imprese.</p> <p>Conoscenze essenziali:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Principi di Economia aziendale; • I modelli di business biotech;

		<ul style="list-style-type: none"> I campi di applicazione delle Biotecnologie.
Organizzazione e gestione del lavoro e dei processi	24	<p>Obiettivo dell'UF è fornire agli allievi le conoscenze necessarie ad analizzare ed operare all'interno di un contesto organizzato con particolare attenzione alle tecniche di gestione dei gruppi di lavoro operanti su progetti complessi, ed alle tecniche di problem solving. Particolare attenzione verrà dedicata alle seguenti tematiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> corretto dimensionamento delle risorse all'interno della struttura; gestione per processi; standardizzazione dei flussi fisici ed informativi; regole di coordinamento tra le risorse; gestione dei carichi di lavoro e dei vincoli; controllo delle performance. <p>Conoscenze essenziali:</p> <ul style="list-style-type: none"> Organizzazione aziendale; Tecniche di problem-setting e problem solving collettivo Comportamento organizzativo e team building
Business planning - Business Modeling (project work definizione idea progetto)	52	<p>L'UF si pone l'obiettivo di fornire le competenze necessarie a valutare la fattibilità di un progetto imprenditoriale e la consapevolezza necessaria per intraprendere un progetto imprenditoriale, tenendo conto delle implicazioni e dei rischi del mettersi in proprio; l'approccio che si intende adottare parte dal presupposto che per affrontare l'avvio di una nuova impresa sia necessario conoscere e analizzare preventivamente lo scenario di riferimento in cui l'impresa si troverà ad operare. La conoscenza dell'ambiente di riferimento permette successivamente di formulare ipotesi il più realistiche possibili che consentano di fare previsioni a breve e medio termine.</p> <p>In questa UF è previsto lo start up della metodologia didattica del Project Work.</p> <p>Conoscenze essenziali:</p> <ul style="list-style-type: none"> Dall'idea all'impresa; Il business plan per la creazione d'impresa; Strategie di fund raising per la gestione dell'innovazione.
Lingua Inglese	60	<p>Obiettivo dell'UF è il consolidamento della conoscenza della lingua e l'acquisizione del glossario dei termini prevalentemente in uso nei documenti dei programmi di Ricerca e Sviluppo, e dei sistemi di certificazione della Qualità di settore promossi dalla Commissione Europea e dagli Enti di certificazione, il reperimento di informazioni finalizzate al fund raising e una effettiva capacità di gestire i rapporti professionali con l'estero.</p> <p>Conoscenze essenziali:</p> <ul style="list-style-type: none"> Inglese tecnico <p>In particolare si affronteranno i seguenti temi:</p> <ul style="list-style-type: none"> Vocabolario specifico all'ambito professionale Microlingua del settore biomedicale Microlingua del settore informatico Lecture di settore: articoli, manualistica, rapporti di indagine e di ricerca Produzione di report e documentazione in lingua
Sicurezza sui luoghi di lavoro	24	<p>L'UF vuole trasmettere agli utenti gli elementi generali e specifici in materia di salute e sicurezza dei lavoratori con specifica attenzione ai livelli di rischio del comparto di riferimento della figura professionale. Un approfondimento verrà dedicato alla sicurezza nelle reti informatiche.</p> <p>Conoscenze essenziali:</p> <ul style="list-style-type: none"> Fattori di rischio generali e specifici; Misure e procedure di prevenzione e protezione; Sicurezza delle reti informatiche; Aspetti normativi - sicurezza nel biotecnologico
Sistemi di gestione Qualità e Miglioramento Continuo	28	<p>Obiettivo del modulo è affrontare le problematiche relative al tema qualità nei settori manifatturieri.</p> <p>Conoscenze essenziali:</p> <ul style="list-style-type: none"> Il sistema Qualità; L'organizzazione del sistema di gestione per la qualità Tecniche di miglioramento continuo

I Semestre Propedeutico e professionalizzante	Chimica generale e inorganica	68	<p>Questa UF ha come obiettivo di offrire agli allievi un primo approccio con la chimica, allo scopo di far loro acquisire conoscenze appropriate dei principali aspetti teorici e sperimentali, la conoscenza dei principi di base della chimica generale e inorganica e loro applicazione pratica con relativi esercizi di stechiometria.</p> <p>Al termine della presente UF ci si aspetta che gli allievi conoscano la costituzione della materia (atomi e molecole), come atomi e molecole reagiscono tra di loro (legame chimico, reazioni chimiche, equilibri di reazione) e che conoscano le proprietà delle soluzioni e dei sistemi gassosi.</p> <p>In questa UF sono previste 40 ore in laboratorio.</p> <p>Conoscenze essenziali:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Chimica generale e inorganica; • Fondamenti di Chimica; • Elementi di struttura dell'atomo; • Legame chimico; • Spontaneità delle reazioni chimiche; • Cenni di Elettrochimica e cinetica chimica; • Stechiometria.
	Biologia Cellulare	48	<p>L'obiettivo dell'UF è fornire una conoscenza di base dei comportamenti cellulari e dei meccanismi molecolari che ne sono alla base. Inoltre verranno illustrati i meccanismi di regolazione del comportamento cellulare che portano alla formazione dei tumori. Gli allievi devono acquisire una buona conoscenza della struttura della cellula e del suo funzionamento. Devono inoltre conoscere i meccanismi molecolari alla base della sopravvivenza e della duplicazione cellulare.</p> <p>Le attività saranno svolte interamente in laboratorio.</p> <p>Conoscenze essenziali:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Struttura ed organizzazione della cellula; • La membrana; • I meccanismi di trasporto delle piccole molecole; • Mitochondri e la sintesi di ATP; • Reticolo endoplasmatico rugoso e apparato di Golgi; • Meccanismi di indirizzamento delle proteine nei compartimenti cellulari; • I Recettori; • Il citoscheletro; • La matrice extracellulare e i recettori adesivi; • Il ciclo cellulare e la mitosi.
	Fisica e Informatica	40	<p>Obiettivo dell'UF è fornire al/alla partecipante gli strumenti per acquisire le conoscenze relative all'insieme delle grandezze e delle leggi fisiche, necessarie per una ragionevole comprensione della fenomenologia fisica. Al termine dell'UF l'allievo/a dovrà essere in grado di gestire l'impostazione analitica di un problema di Fisica e di risolverne i calcoli; discutere con terminologia appropriata la fenomenologia fisica e le applicazioni oggetto del programma.</p> <p>In questa UF sono previste 20 ore in laboratorio.</p> <p>Conoscenze essenziali:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Grandezze fisiche; • Lavoro ed energia; • Liquidi; • Fenomeni molecolari; • Termodinamica; • Diffusione e osmosi; • Fenomeni elettrici, • Magnetismo; • Il nucleo, radiazioni nucleari e radiazioni in medicina; • Cinematica unidimensionale e bidimensionale.
	Matematica e Biostatistica con applicazioni informatiche I	32	<p>La presente Unità formativa è propedeutica all'UF Matematica e Biostatistica con applicazioni informatiche II. I due moduli infatti sono suddivisi in corrispondenza ed in ragione delle tematiche affrontate. La presente UF è finalizzata a fornire le conoscenze relative all'ambito matematico ed alla sua applicazione; ci si propone di presentare gli elementi fondamentali del calcolo differenziale ed integrale necessari non soltanto per la Statistica, ma anche per tutte le discipline studiate nelle scienze applicate.</p> <p>Durante la presente UF saranno applicate le tecniche per l'utilizzo del foglio elettronico, contestualizzate a quanto appreso.</p> <p>Questa UF si svolgerà interamente in laboratorio.</p>

			Conoscenze essenziali: <ul style="list-style-type: none"> • Elementi di foglio elettronico; • Fondamenti del calcolo.
II Semestre	Matematica e Biostatistica con applicazioni informatiche II	44	<p>Questa UF (conseguente al Modulo I erogato durante il I semestre del percorso) è dedicata agli elementi di applicazione statistica e l'allievo dovrà acquisire le conoscenze e le metodologie necessarie per analizzare un campione e inferire le proprietà della distribuzione che lo ha originato. Inoltre dovrà saper risolvere problemi di probabilità che utilizzino la distribuzioni binomiale (discreta) e le principali distribuzioni (binomiale, gaussiana, Student).</p> <p>In questa UF sono previste 20 ore in laboratorio.</p> <p>Conoscenze essenziali:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fondamenti di statistica • La metodologia DOE • Rappresentazione grafica dei trattamenti
	Chimica organica e analitica	68	<p>L'obiettivo dell'UF è fornire le nozioni di base di Chimica Organica e analitica necessarie alla formazione culturale di tipo chimico affinché l'allievo possa affrontare i successivi studi di tipo chimico, biochimico e di biologia molecolare attraverso l'apprendimento dei principali gruppi funzionali presenti nelle molecole organiche e nelle biomolecole, della loro reattività e delle relazioni esistenti fra la struttura e le proprietà chimico-fisiche.</p> <p>In questa UF sono previste 40 ore in laboratorio.</p> <p>Conoscenze essenziali:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Il legame chimico nelle sostanze organiche; • Termodinamica e Cinetica; • Alcani e cicloalcani; • Alcheni e alchini; • I composti aromatici; • La stereoisomeria; • Alogenuri alchilici e arilici; • Alcoli e fenoli; • Eteri; • La chimica dei composti carbonilici; • Aldeidi e chetoni; • Acidi carbossilici e loro derivati; • Ammine; • Amminoacidi, peptidi e proteine.
	Elementi base di tecnica delle formulazioni	48	<p>Obiettivo dell'UF è fornire agli allievi/e gli elementi di base della chimica delle formulazioni, pensando ai formulati come esempi reali di sistemi complessi che consentono di trasferire le innovazioni sui materiali all'interno dei prodotti di uso quotidiano.</p> <p>L'intento è quello di proporre un quadro generale sulla chimica delle formulazioni, attraverso un'introduzione sui fondamenti di base, l'analisi delle metodologie preparative, la discussione del contesto gestionale e infine lo studio di specifiche applicazioni nei settori più importanti di impiego.</p> <p>In questa UF sono previste 16 ore di attività di laboratorio.</p> <p>Conoscenze essenziali:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Elementi base di tecnica delle formulazioni di prodotti per la salute ed il benessere della persona; • Tipologie di formulazione; • Principi di scienza delle formulazioni, tensioattivi, addensanti, fluidificanti, stabilizzanti, disperdenti, additivi vari; • Prodotti naturali e di sintesi; • Categorie merceologiche e classificazione dei prodotti, etichettatura, analisi e controlli. • Legislazione di sicurezza
	Biologia molecolare e biochimica I	44	<p>L'UF vuole trasmettere le conoscenze necessarie alla comprensione della struttura e della funzione del materiale genetico, sia nei loro aspetti generali sia nella loro applicazione a problematiche biotecnologiche.</p> <p>Inoltre si intende fornire agli allievi le conoscenze utili allo sviluppo della soluzione a problemi biologici mediante l'applicazione di tecniche di programmazione e l'utilizzo di tecniche classiche della bioinformatica. Lo scopo principale di questa UF è rendere l'allievo/a capace di studiare soluzioni informatiche a problemi di ambito biologico e di capire la complessità di queste.</p> <p>In questa UF sono previste 24 ore in laboratorio.</p>

			<p>Conoscenze essenziali:</p> <ul style="list-style-type: none"> Fondamenti di biologia molecolare e biochimica (controllo dell'espressione genica, analisi della struttura dei geni, il clonaggio dei geni, analisi dell'espressione genica, produzione di proteine ricombinanti); Cenni di bioinformatica (allineamento di sequenze, ricostruzione di alberi filogenetici, metodi basati sulla parsimonia, algoritmi di allineamento multiplo progressivo, positional Weight Matrices e analisi di siti di legame di fattori di trascrizione, analisi dell'espressione genica, analisi dell'espressione genica, ontologie e annotazione funzionale del genoma).
	Processi produttivi nel settore biotecnologico e biomedicale mod I	40	<p>Scopo dell'UF è affrontare le tematiche specifiche legate alla organizzazione, alla gestione ed all'implementazione dei processi produttivi in campo biotecnologico. Particolare attenzione sarà data all'individuazione del prodotto ed alla scelta dei metodi di produzione adottati in prevalenza nel settore biotech e chimico. Nella presente UF è prevista la contestualizzazione degli aspetti di sostenibilità ambientale, con particolare riferimento alla bio-risanamento intrinseco dei sistemi ambientali.</p> <p>Conoscenze essenziali:</p> <ul style="list-style-type: none"> I processi produttivi delle imprese biotecnologiche; Il concetto di filiera, la produzione di prodotti biotecnologici; La produzione di prodotti biomedicali; La gestione dei fornitori, introduzione alle problematiche qualitative.
	Marketing	44	<p>Obiettivo dell'UF è fornire agli allievi/e le conoscenze essenziali necessarie per comprendere e orientare le scelte aziendali in contesti internazionali complessi: gestire le relazioni coi clienti internazionali, saper scegliere e gestire canali commerciali sui diversi mercati, possedere competenze linguistiche per interagire coi partner esteri.</p> <p>Conoscenze essenziali:</p> <ul style="list-style-type: none"> Tecniche di marketing; Tecniche di pianificazione; Statistica per il Mercato; Analisi di mercato; Metodologie di analisi dei risultati.
	Calcolo dei costi di investimento, di produzione e indici di redditività	24	<p>Obiettivo dell'UF è fornire le conoscenze indispensabili per una corretta pianificazione e gestione delle attività di produzione, ricerca e sviluppo; acquisire le tecniche necessarie per un controllo adeguato del processo produttivo (analisi dei costi) dalla progettazione dei processi alla realizzazione dei prodotti.</p> <p>Conoscenze essenziali:</p> <ul style="list-style-type: none"> Indice di redditività Calcolo dei costi di investimento Calcolo dei costi di esercizio sulla base di un progetto di massima
III Semestre	Elementi di chimica fisica dei sistemi dispersi e reologia	44	<p>L'UF si propone di fornire agli allievi/e le basi per la comprensione delle proprietà strutturali più importanti dello stato cristallino, con alcuni cenni sulla diffrazione ai raggi X e di fornire una dettagliata introduzione allo studio di sistemi colloidali e alla stabilità dei sistemi dispersi.</p> <p>In questa UF sono previste 20 ore in laboratorio.</p> <p>Conoscenze essenziali:</p> <ul style="list-style-type: none"> Chimica –fisica dei sistemi dispersi e delle interfasi Elementi di reologia
	Biologia molecolare e biochimica II	44	<p>Al termine dell'UF gli allievi/e dovranno dimostrare di aver acquisito una buona conoscenza dei principali meccanismi di controllo dell'espressione genica, sia nei loro aspetti generali sia nella loro applicazione a metodiche di indagine o di produzione biotecnologica. Dovranno inoltre dimostrare di aver acquisiti solide basi sulle metodologie utilizzate per l'analisi della struttura e della funzione dei geni e dei genomi.</p> <p>In questa UF sono previste 24 ore in laboratorio.</p> <p>Conoscenze essenziali:</p> <ul style="list-style-type: none"> La Manipolazione del DNA Tecniche delle separazioni (metodi cromatografici, tecniche elettroforetiche, tecniche di filtrazione) Tecniche delle fermentazioni (impianti, bioreattori, metabolismo microbico, genetica dei microrganismi industriali)

Project management	56	<p>Obiettivo dell'UF è fornire al/alla partecipante le conoscenze specifiche al fine di migliorare le performance dell'impresa in un'ottica di qualità sia dei processi operativi che dei processi di supporto, ovvero comprendere e trasferire in seguito durante l'esperienza di stage il concetto di Business Process Management.</p> <p>Conoscenze essenziali:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ciclo di vita del progetto e del prodotto • Strumenti di gestione del progetto
Processi produttivi nel settore biotecnologico e biomedicale mod II	48	<p>Scopo dell'UF è riprendere ed approfondire le tematiche affrontate nel modulo I della medesima erogata nel II semestre. Particolare attenzione sarà dedicata alla descrizione dell'evoluzione del settore biotecnologico, ai modelli di imprenditorialità e modelli di business del settore biotecnologico e biomedicale, ed alle relative attività di espansione.</p> <p>Conoscenze essenziali:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Evoluzione dell' industria biotecnologica; • Caratteristiche della struttura del network; • Le imprese biotech: modelli di imprenditorialità e modelli di business; • Processi produttivi nel settore delle formulazioni – ausiliaristica.
Genetica	48	<p>L'obiettivo dell'UF è quello di approfondire le basi molecolari della trasmissione dei caratteri e l'organizzazione dei geni nei genomi assieme alle metodiche per la loro analisi. In particolare ci si concentrerà sull'analisi dei geni sia a livello delle popolazioni che macroevolutivo, nonché sull'analisi dei geni che sottostanno a caratteri complessi e quantitativi.</p> <p>Inoltre, si affronteranno l'organizzazione e la struttura del genoma nei batteri, animali e vegetali, i metodi e le strategie per il sequenziamento dei genomi e dei trascrittomi, le metodiche per l'identificazione ed analisi dei polimorfismi genetici, la costruzione di mappe fisiche e genetiche e la genomica comparata.</p> <p>Le esercitazioni di laboratorio consentiranno agli studenti di acquisire familiarità con gli strumenti sia di genetica molecolare sia informatici e statistici necessari per l'analisi della variabilità genetica a livello di sequenza di DNA nelle popolazioni naturali, con una particolare attenzione alle tecnologie di sequenziamento del DNA di nuova generazione ed ai problemi informatici correlati all'utilizzo dei Big Data.</p> <p>In questa UF sono previste 36 ore in laboratorio.</p> <p>Conoscenze essenziali:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Genetica di popolazioni; • Genetica quantitativa; • Genetica evolutiva; • Evoluzioni dei genomi.
Gestione innovazione e patrimonio tecnologico	64	<p>Il presente modulo intende fornire sia le competenze necessarie ad analizzare la fattibilità economica e finanziaria di un'idea progettuale sia le capacità peculiari che sono necessarie per gestire progetti e team di lavoro in processi di innovazione e trasferimento tecnologico nel settore delle biotecnologie. La presente UF infatti viene utilizzata come incubatore di idee al fine di supportare i partecipanti nello sviluppo del Project work con le relative verifiche di fattibilità tecnica.</p> <p>In questa UF sono previste 40 ore in laboratorio.</p> <p>Conoscenze essenziali:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Incentivi fiscali per le PMI e le imprese che investono in R&S; • Il biotech in Italia: caratteristiche delle imprese e cluster emergenti; • Il Biotech come meta settore; • Crescita sostenibile; • Imprenditorialità, internazionalizzazione e innovazione: dal business model all'architettura del valore; • Case Study; • Gestione Innovazione e Patrimonio Tecnologico; • Marketing internazionale e mercati esteri; • Trasferimento Tecnologico e Spin Off.
Brevetti e tutela della proprietà industriale in campo biotecnologico	48	<p>Obiettivo dell'UF è introdurre le tematiche regolatorie e di certificazione del prodotto, le problematiche di immissione in commercio dei prodotti in campo biotecnologico e biomedicale con particolare attenzione ad analisi delle norme applicabili per l'iter autorizzativo da seguire in Europa ed i relativi attori coinvolti.</p> <p>Conoscenze essenziali:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Brevetti e tutela della proprietà intellettuale e industriale

		<ul style="list-style-type: none"> • Aspetti tecnici brevetti nazionali/internazionali • Tutela della proprietà intellettuale e industriale
Pari Opportunità e non discriminazione	12	<p>Al fine di promuovere nelle/negli utenti del percorso l'obiettivo di perseguire una società fondata su valori di equità, non discriminazione e responsabilità sociale, che riconosca e traduca in "valore" le differenze che la caratterizzano, in questa Unità Formativa saranno definiti i principi fondamentali delle Pari Opportunità, della parità di genere e i relativi strumenti di conciliazione e condivisione delle responsabilità, della valorizzazione ed armonizzazione delle differenze (età, orientamento sessuale ed identità di genere, religione, razza ed etnia, disabilità), i concetti di identità, gli stereotipi e l'adeguamento del linguaggio, nonché gli elementi normativi e il ruolo delle Istituzioni di parità.</p> <p>Saranno quindi analizzate criticamente le situazioni di rischio sociale di esclusione ed emarginazione dei soggetti vittime di discriminazioni plurime per riconoscere le differenze nelle loro varie dimensioni, le loro implicazioni, e responsabilità.</p> <p>Particolare attenzione sarà dedicata alle seguenti tematiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Principi fondamentali delle Pari Opportunità; • Parità di genere (strumenti di conciliazione, condivisione delle responsabilità); • Valorizzazione ed armonizzazione delle differenze; • Identità, stereotipi e adeguamento del linguaggio; • Elementi normativi e istituzioni di Parità.
Sostenibilità ambientale	24	<p>In applicazione dei principi orizzontali dell'U.E. relativi allo sviluppo sostenibile, la Fondazione prevede l'affissione in ogni laboratorio utilizzato per l'erogazione delle attività di un decalogo che viene presentato ai partecipanti nella fase iniziale del percorso; si suggeriscono buone prassi relativamente al risparmio energetico, alla cura e sicurezza della postazione, al risparmio della carta e, in alternativa, all'utilizzo di pen drive.</p> <p>Compito dei docenti è promuovere comportamenti volti alla protezione dell'ambiente e ad un utilizzo consapevole delle risorse.</p> <p>Conoscenze essenziali:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Risorse, consumi e risparmio energetico; • Indicatori, strumenti e buone prassi per la sostenibilità ambientale; • Principi dello sviluppo sostenibile e governance globale dell'ambiente; • Aspetti legati alla sostenibilità in diverse situazioni tipo
Orientamento al ruolo e ricerca attiva del lavoro	12	<p>Obiettivo dell'UF è fornire agli allievi/e gli strumenti per orientarsi o ri-orientarsi all'interno del Mercato del lavoro, a seguito delle modifiche effettuate dal Jobs Act. Oltre agli aspetti normativi e giuslavoristici, saranno affrontate le tematiche inerenti le azioni della "persona" finalizzate non solo alla ricerca di un lavoro o nuovo reimpiego, ma anche le modalità/approcci personali alla ricerca attiva.</p> <p>Come previsto dal DPCM, sarà dato spazio alla redazione del Curriculum Vitae ed a momenti di rielaborazione dell'esperienza di stage, quale momento di incontro diretto con il Mercato appartenente al settore di riferimento del percorso.</p> <p>Conoscenze essenziali:</p> <ul style="list-style-type: none"> • La ricerca attiva del lavoro; • Mercato ed organizzazione del lavoro; • La motivazione alla ricerca attiva del lavoro
stage	480	
esame	20	