

L-PXX PROFESSIONI INDUSTRIALI E DELL'INFORMAZIONE (a orientamento professionale)

Versione del 04/11/2018

OBIETTIVI FORMATIVI QUALIFICANTI

a) Obiettivi culturali della classe

I corsi della classe hanno come obiettivo quello di formare figure tecniche qualificate in grado di operare in ambiti industriali e dell'informazione quali la progettazione, la realizzazione, la gestione, l'analisi del rischio, la sicurezza sia nelle fasi di prevenzione sia in quelle di emergenza. In particolare, le professionalità dei laureati potranno essere definite in rapporto ai diversi ambiti applicativi tipici della classe tramite percorsi formativi che privilegeranno uno o più degli ambiti caratterizzanti in modo da meglio definire le professionalità che si intendono formare.

b) Contenuti disciplinari indispensabili per tutti i corsi della classe

I percorsi formativi dei corsi di laurea della classe comprendono in ogni caso attività finalizzate all'acquisizione di:

- conoscenze di base di chimica, fisica, matematica, informatica e statistica, declinate in funzione della specifica figura tecnica che si vuole formare;
- conoscenze adeguate degli aspetti metodologici e operativi generali delle tecnologie industriali e dell'informazione;
- conoscenze approfondite in uno o più specifici ambiti disciplinari.

c) Competenze trasversali non disciplinari indispensabili per tutti i corsi della classe

I laureati nei corsi della classe devono:

- essere in grado di affrontare e risolvere problematiche tecniche aziendali;
- conoscere i principi e gli ambiti delle attività professionali e le relative normative e deontologia;
- possedere gli strumenti cognitivi di base per l'aggiornamento continuo delle proprie conoscenze;
- possedere adeguate competenze e strumenti per collaborare nella gestione e nella comunicazione dell'informazione;
- saper lavorare in gruppo, operare con definiti gradi di autonomia e inserirsi prontamente negli ambienti di lavoro.

d) Possibili sbocchi occupazionali e professionali per laureati in corsi della classe

I laureati nei corsi della classe potranno trovare occupazione, sia nella libera professione sia nelle imprese manifatturiere o di servizi e nelle amministrazioni pubbliche, nei seguenti ambiti tecnologici:

- gestione dei sistemi produttivi;
- prevenzione e igiene degli ambienti di lavoro;
- aeronautico e aerospaziale;
- navale e nautico;
- processi chimici e dei materiali;
- elettrico, elettronico e automazione industriale;
- informatico e dell'informazione;
- meccanico e dell'efficienza energetica;
- rappresentazione digitale.

Il proseguimento degli studi nelle lauree magistrali non è uno sbocco naturale per i corsi di questa classe.

e) Livello di conoscenza di lingue straniere in uscita dai corsi della classe

I laureati nei corsi della classe devono essere in grado di utilizzare, in forma scritta e orale, almeno una lingua dell'Unione Europea, oltre l'italiano, a livello QCER B1 o superiore, con riferimento anche ai lessici disciplinari.

f) Conoscenze e competenze richieste per l'accesso a tutti i corsi della classe

Conoscenze di base di matematica e scienze come fornite dalle scuole secondarie di secondo grado.

g) *Caratteristiche della prova finale per tutti i corsi della classe.*

La prova finale deve comprendere l'esposizione (scritta e/o orale) della risoluzione di un problema affrontato nel corso delle attività di tirocinio che dimostri la capacità dello studente di applicare le conoscenze acquisite durante il corso di studio, sotto la supervisione di uno o più docenti relatori interni cui affiancare eventualmente anche figure professionali o aziendali esterne.

h) *Attività pratiche e/o laboratoriali previste per tutti i corsi della classe*

I corsi della classe devono prevedere attività laboratoriali individuali e/o di gruppo per almeno 48 CFU.

g) *Tirocini previsti per tutti i corsi della classe*

I corsi della classe devono prevedere lo svolgimento di tirocini formativi e/o *stage* presso aziende, industrie, studi professionali e/o amministrazioni pubbliche o private per almeno 48 CFU.

j) *Indicazioni valide solo per corsi della classe con caratteristiche specifiche*

I corsi della classe rivolti alla preparazione per l'accesso a una specifica sezione del collegio professionale dei periti industriali laureati devono assegnare almeno 12 CFU a un ambito caratterizzante coerente con tale sezione.

k) *Indicazioni valide solo per i corsi che prevedono il rilascio di titoli doppi/multipli/congiunti con Atenei stranieri*

Nessuna ulteriore indicazione.

ATTIVITÀ FORMATIVE INDISPENSABILI

Attività formative di base

<i>Ambito disciplinare</i>	<i>Descrizione</i>	<i>Settori</i>	<i>CFU</i>
Formazione informatica, matematica e statistica di base	Nozioni e strumenti di base di informatica, matematica e statistica		
Formazione chimica e fisica di base	Nozioni e strumenti di base di chimica e fisica		
<i>Numero minimo di CFU riservati alle attività di base</i>			12

Attività formative caratterizzanti

<i>Ambito disciplinare</i>	<i>Descrizione</i>	<i>Settori</i>	<i>CFU</i>
Tecnologie aeronautiche ed aerospaziali	Propulsione, meccanica del volo e sistemi aerospaziali; costruzioni e strutture aerospaziali; attrezzature e impianti di bordo; apparecchiature e sistemi per la sicurezza, la gestione e il controllo dei mezzi; moto dei fluidi		
Tecnologie dei processi chimici	Apparecchiature, impianti e processi per l'industria di produzione e trasformazione di sostanze chimiche, farmaci, materiali; sicurezza e impatto ambientale dei processi		
Tecnologie elettriche, elettroniche e dell'automazione industriale	Circuiti, dispositivi, apparecchiature e sistemi elettrici, elettronici e per le telecomunicazioni; sistemi per l'automazione; macchine elettriche; elettronica di potenza; sicurezza elettrica		
Tecnologie informatiche e dell'informazione	Realizzazione e gestione (hardware e software) di sistemi di elaborazione dell'informazione		
Tecnologie meccaniche e tecnologie per l'efficienza energetica	Apparecchiature e impianti per la conversione e l'utilizzo dell'energia; impianti di riscaldamento e di climatizzazione; impianti per il trasporto e utilizzazione di fluidi; monitoraggio, diagnostica e controllo di sistemi meccanici e termici; macchine e apparecchiature meccaniche; collaudo,		

	controllo, gestione e sicurezza degli impianti industriali		
Tecnologie navali e nautiche	Struttura navali e marine; sistemi di propulsione; manovra, governo, condotta e sicurezza dei mezzi navali; apparecchiature e sistemi per la sicurezza, la gestione e il controllo dei mezzi navali; comportamento dei mezzi in mare ondoso		
Tecnologie per la gestione dei sistemi produttivi	Gestione dei sistemi produttivi, compresi la gestione della qualità e della manutenzione e della logistica		
Tecnologie per la prevenzione e l'igiene negli ambienti di lavoro	Rilevazione e prevenzione dell'inquinamento nell'ambiente e nei luoghi di lavoro; igiene applicata all'ambiente ed ai luoghi di lavoro		
Tecnologie per la rappresentazione digitale	Rappresentazione, modellazione informatica; sviluppo di modelli, prototipi e prodotti		
<i>Numero minimo di CFU riservati alle attività caratterizzanti</i>			24
<i>Numero minimo di CFU riservati alle attività di base e caratterizzanti</i>			36