



Informazioni generali sul Corso di Studi

Università	Università Politecnica delle MARCHE
Nome del corso in italiano	Ingegneria Gestionale(<i>IdSua:1535857</i>)
Nome del corso in inglese	Management Engineering
Classe	L-9 - Ingegneria industriale & L-8 - Ingegneria dell'informazione
Lingua in cui si tiene il corso	italiano
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea	http://www.ingegneria.univpm.it/
Tasse	http://www.univpm.it/Entra/Engine/RAServePG.php/P/327010013479/M/659810013400
Modalità di svolgimento	a. Corso di studio convenzionale

Referenti e Strutture

Presidente (o Referente o Coordinatore) del CdS	BEVILACQUA Maurizio
Organo Collegiale di gestione del corso di studio	CONSIGLIO UNIFICATO DEI CORSI DI STUDIO
Struttura didattica di riferimento	INGEGNERIA INDUSTRIALE E SCIENZE MATEMATICHE
Eventuali strutture didattiche coinvolte	INGEGNERIA DELL'INFORMAZIONE SCIENZE E INGEGNERIA DELLA MATERIA, DELL'AMBIENTE ED URBANISTICA

Docenti di Riferimento

N.	COGNOME	NOME	SETTORE	QUALIFICA	PESO	TIPO SSD
1.	CARESANA	Flavio	ING-IND/09	PA	1	Caratterizzante
2.	FRONTONI	Emanuele	ING-INF/05	PA	1	Base/Caratterizzante
3.	GIACCHETTA	Giancarlo	ING-IND/17	PO	1	Caratterizzante
4.	MOGLIE	Franco	ING-INF/02	PA	1	Caratterizzante
5.	MONTERIU'	Andrea	ING-INF/04	RD	1	Caratterizzante
6.	CARDELLINI	Liberato	CHIM/07	PA	1	Base

7.	ROVENTI	Gabriella	ING-IND/22	PA	1	Caratterizzante
8.	VITA	Francesco	FIS/01	RD	1	Base
9.	ZINGARETTI	Primo	ING-INF/05	PA	1	Base/Caratterizzante

Rappresentanti Studenti	Anconetani Fulvio 0712204705 Neri Leonardo 0712204705 Vesprini Andrea 0712204509
Gruppo di gestione AQ	MAURIZIO BEVILACQUA FLAVIO CARESANA ANDREA MONTERIU' LEONARDO NERI ANDREA PIERMATTEI
Tutor	Giulio MARCUCCI g.marcucci@pm.univpm.it Giovanni ZAMPINI Maura MENGONI Domenico POTENA Simona NASPETTI Diego D'ADDA Piero MONTECCHIARI Flavio CARESANA Andrea MONTERIU'

Il Corso di Studio in breve

25/11/2015

Il corso di Laurea Interclasse in Ingegneria Gestionale dell'Università Politecnica delle Marche prepara la figura di un ingegnere con forte vocazione per l'innovazione, la multidisciplinarietà e la tecnologia, con competenze trasversali che gli garantiscono sia la padronanza delle più recenti tecnologie ICT di servizio per l'attività operativa di imprese che l'efficace utilizzo di metodi e strumenti tipici dell'ingegneria industriale. La figura dell'Ingegnere Gestionale si caratterizza per una solida base di conoscenze tecnico-ingegneristiche che lo potranno portare a svolgere compiti connessi alla progettazione, realizzazione e gestione di sistemi di produzione, distribuzione e commercializzazione di beni e servizi, in linea con i bisogni di imprese ed istituzioni. Peculiare della figura professionale della classe L-8 (Ingegneria dell'Informazione) una formazione che attiva la capacità di operare come collegamento tra sviluppatori e gestori di soluzioni e sistemi informatici a supporto dell'Operation Management, sia nel settore industriale che dei servizi.

Caratteristiche distintive della figura professionale della classe L-9 (Ingegneria Industriale) sono individuabili nella efficace gestione di processi produttivi e logistici e più in generale di processi aziendali e di problemi di gestione della tecnologia, attività svolta in stretta sinergia con specialisti tecnici di processo/produzione e figure addette ad attività di amministrazione e controllo aziendale.



QUADRO A1.a

Consultazione con le organizzazioni rappresentative - a livello nazionale e internazionale - della produzione di beni e servizi, delle professioni (Istituzione del corso)

Nell'incontro con le forze sociali rappresentative a livello locale del mondo della produzione, dei servizi, delle professioni, tenutosi il giorno 23.1.2009, si è posta l'attenzione sulla strategia dell'Ateneo che privilegia il rapporto con le parti sociali e le istanze del territorio, soprattutto per quanto attiene alla spendibilità dei titoli di studio nel mondo del lavoro.

Inoltre, è stato evidenziato che esistono sistematici rapporti con le Rappresentanze sociali (Imprese, Sindacati dei lavoratori, Ordini professionali) che sono spesso governati da convenzioni quadro per rendere quanto più incisivo il rapporto di collaborazione.

I Presidi delle Facoltà hanno illustrato il nuovo ordinamento dei corsi in particolare la denominazione, gli obiettivi formativi di ciascun corso di studio, la relativa classe di appartenenza ed il quadro generale delle attività formative da inserire nei curricula. Da parte dei presenti (Rappresentante della Provincia di Ancona, Sindacati confederali, Rappresentanti di Associazioni di categoria, Collegi ed Ordini professionali, Confindustria, Consiglio studentesco, Associazioni degli studenti, docenti universitari, studenti) è intervenuta un'articolata discussione in relazione agli ordinamenti ed ai temi di maggiore attualità della riforma in atto, alla cui conclusione i medesimi hanno espresso un apprezzamento favorevole alle proposte presentate.

QUADRO A1.b

Consultazione con le organizzazioni rappresentative - a livello nazionale e internazionale - della produzione di beni e servizi, delle professioni (Consultazioni successive)

12/06/2017

Le consultazioni con le parti sociali, in accordo con le indicazioni sulla riforma dei corsi di studio, sociali sono state organizzate dai presidenti dei corsi di Studio per il tramite Presidenza della Facoltà di Ingegneria. Nel dettaglio, nel corso degli anni 2014 e 2015, si sono effettuati gli incontri riportati nel seguente calendario:

21 Ottobre 2014 incontro con Confindustria Ancona

4 Dicembre 2014 incontro con ANCE ed Ordine degli Ingegneri della Provincia di Ancona

22 Dicembre 2015 incontro con l'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Ancona

12 Gennaio 2015 incontro con il Direttore Generale degli Ospedali Riuniti di Ancona

Nel corso degli incontri, oltre all'illustrazione dettagliata l'offerta formativa della Facoltà che ha permesso di evidenziare ai partecipanti come il percorso triennale privilegi una solida preparazione nelle discipline di base, il Presidente del corso di Studio in Ingegneria Gestionale, ha aperto una discussione con i partecipanti agli incontri da cui è emerso che la denominazione del corso di studio ed i suoi obiettivi formativi siano adeguati, con sbocchi previsti per le figure professionali riconosciuti interessanti e congrui per le esigenze del territorio, che evidenzia necessità di figure per coordinare processi di gestione della produzione industriale e dei servizi. È stata inoltre riconosciuta l'adeguatezza dei risultati di apprendimento attesi nonché l'insieme delle attività formative. L'esame delle informazioni disponibili tramite la banca dati AlmaLaurea e relative al profilo dei laureati nel 2014 evidenzia come una percentuale superiore al 95% del campione analizzato prosegua gli studi per l'ottenimento della laurea magistrale. La pubblicazione nel gennaio 2016 del rapporto ISFOL su professioni, occupazione e fabbisogni ha inoltre consentito di evidenziare come per la Regione Marche, nel periodo 2014-2018, il gruppo professionale "Ingegneri, architetti e professioni assimilate" preveda, in linea con il trend nazionale, un incremento occupazionale pari all'1.7% sul periodo, superiore

rispetto alla media nazionale (1.6%). In maggior dettaglio, sempre riferendosi alla situazione di Regione Marche per il periodo 2014-2018, viene accreditata una crescita del 3.1% per le

Professioni intellettuali, scientifiche e di elevata specializzazione e dell'1.6% per le Professioni tecniche, settori sicuramente riconducibili ai potenziali sbocchi occupazionali specifici del corso di laurea in Ingegneria Gestionale.

I partecipanti agli incontri hanno convenuto sul fatto che gli scenari relativi all'evoluzione del mercato del lavoro per le figure professionali con formazione tecnico- scientifica quali sono i laureati nelle differenti discipline dell'Ingegneria, risultino difficilmente prevedibili, principalmente a causa del clima dei cambiamenti di natura socio-economica in atto nella nostra nazione così come negli altri paesi europei.

Dalle discussioni che sono state effettuate durante gli incontri è comunque emerso che, stante i tempi che intercorrono dal momento in cui venga proposta una nuova offerta formativa all'istante in cui il mercato del lavoro possa usufruire delle nuove figure professionali, gli attuali profili degli ingegneri industriali siano comunque caratterizzati da una considerevole probabilità di competere con successo nel mercato del lavoro stesso, favoriti dalla capacità di visione sistemica dei processi del settore manifatturiero e/o dei servizi.

Al fine di monitorare periodicamente la rispondenza del percorso formativo alle esigenze di formazione sono previste entro settembre 2017 le consultazioni con le parti sociali rappresentative e interessate presso la facoltà di ingegneria.

Consultazioni integrative, anche di carattere informale, con esponenti del mondo produttivo e professionale potranno essere attuate nelle varie attività di contatto con il mondo del lavoro organizzate per studenti in occasione di attività di stage, di orientamento al lavoro e di ricerca.

Saranno inoltre presi in considerazione gli studi di settore più aggiornati.

QUADRO A2.a

Profilo professionale e sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati

Ingegneri industriali e gestionali

funzione in un contesto di lavoro:

I compiti principali riguarderanno la progettazione, realizzazione e la gestione di sistemi legati alla produzione distribuzione e commercializzazione di beni e servizi, in linea con i bisogni di imprese ed istituzioni e coerentemente con lo stato di avanzamento della conoscenza. Caratteristiche peculiari che contraddistinguono la figura dell'Ingegnere Gestionale sono una solida base di conoscenze tecnico-ingegneristiche e le capacità per gestire in modo efficace i processi produttivi e logistici e più in generale i processi aziendali e i problemi di gestione della tecnologia, in imprese operanti sia nei settori industriali che nei servizi. La figura professionale coniuga la capacità di gestire attività tipiche dell'Operation Management (produzione, distribuzione e commercializzazione di beni e servizi) alla capacità di analizzare valutare e reingegnerizzare i processi aziendali nell'ottica dei principi del miglioramento continuo, sia dal punto di vista tecnologico che economico finanziario.

competenze associate alla funzione:

I laureati in Ingegneria Gestionale saranno in possesso di conoscenze idonee a svolgere attività professionali in diverse aree, sia nella libera professione che nelle imprese manifatturiere o di servizi e nelle amministrazioni pubbliche, per approvvigionamento e gestione dei materiali, organizzazione aziendale e della produzione, organizzazione e automazione dei sistemi produttivi, logistica, 'project management' e controllo di gestione, analisi di settori industriali, valutazione degli investimenti, 'marketing' industriale.

sbocchi occupazionali:

I principali sbocchi occupazionali possono essere così individuati:

imprese manifatturiere, imprese di servizi e pubblica amministrazione per approvvigionamento e gestione dei materiali, organizzazione aziendale e della produzione, organizzazione e automazione dei sistemi produttivi, logistica, 'project management' e controllo di gestione, analisi di settori industriali, valutazione degli investimenti, 'marketing' industriale.

Esercizio della libera professione tramite iscrizione al corrispondente albo degli ingegneri, previo superamento dell'esame di

abilitazione all'esercizio della professione.

Prosecuzione degli studi per l'iscrizione a corsi di laurea magistrale o a Master Universitari di I livello.

QUADRO A2.b

Il corso prepara alla professione di (codifiche ISTAT)

1. Ingegneri industriali e gestionali - (2.2.1.7.0)

QUADRO A3.a

Conoscenze richieste per l'accesso

07/12/2015

Per essere ammessi al Corso di Laurea, occorre essere in possesso di un diploma di scuola secondaria di secondo grado o di altro titolo acquisito all'estero, riconosciuto idoneo. Inoltre si richiedono: una buona conoscenza della lingua italiana, capacità di ragionamento logico, conoscenza e capacità di utilizzare i principali risultati della matematica elementare e dei fondamenti delle scienze sperimentali. L'adeguata preparazione iniziale è verificata secondo le modalità descritte nel Regolamento Didattico dei Corsi di Studio; in caso tale verifica non sia positiva, vengono attribuiti specifici obblighi formativi aggiuntivi da soddisfare entro il primo anno di corso.

QUADRO A3.b

Modalità di ammissione

19/04/2017

Per l'ammissione ai Corsi di Laurea Triennale, gli studenti devono avere una adeguata personale preparazione iniziale. Per verificare l'adeguatezza di tale preparazione, agli studenti è data la possibilità di sostenere un test, somministrato e valutato per via informatica, in base alla corretta selezione tra risposte multiple, con modalità e calendario pubblicati sul portale della Facoltà di Ingegneria.

Il test ha lo scopo di accertare alcuni importanti elementi della personale preparazione ed è organizzato in diverse sezioni, ognuna delle quali specifica di un ambito culturale: lingua italiana, logica, matematica e fondamenti delle scienze sperimentali. Per quanto riguarda la lingua italiana, il test intende verificare il grado di comprensione della lingua con la lettura e l'analisi di un breve testo scritto, di opportuno livello di complessità, proposto allo studente e sul quale sono poste alcune domande, le cui risposte corrette egli deve scegliere tra diverse predeterminate.

La verifica delle capacità di ragionamento logico dello studente sono messe a prova, nel test, con una serie di domande, con risposte multiple, che richiedono la soluzione di semplici esercizi di logica.

La sezione dedicata alla matematica si compone di una serie di domande, con risposte multiple, volte a verificare la conoscenza dei principali concetti della matematica elementare, nonché la capacità di utilizzare tali concetti per risolvere semplici esercizi. Infine, la sezione di verifica delle scienze sperimentali sottopone allo studente una serie di domande, con risposte multiple, su concetti elementari di fisica e di chimica.

Il test si ritiene superato dallo studente e, quindi, la sua personale preparazione si considera adeguata, se il risultato ottenuto supera una soglia minima indicata nel Regolamento Didattico dei Corsi di Studio. Qualora lo studente non superi la soglia minima prevista, gli vengono indicati specifici obblighi formativi aggiuntivi, da soddisfare nel primo anno di corso.

A questo scopo, nelle settimane immediatamente antecedenti l'inizio dell'anno didattico, è proposto un ciclo di lezioni di 20 ore,

denominato Pre-corso OFA (sigla per Obblighi Formativi Aggiuntivi), di contenuto matematico. Al termine del ciclo di lezioni è prevista una verifica delle conoscenze acquisite, condotta con modalità analoghe al test prima descritto, alla quale possono accedere solo gli studenti che abbiano frequentato almeno il 75% delle lezioni del Pre-corso OFA.

Per gli studenti che non abbiano frequentato almeno il 75% delle lezioni o non abbiano superato la verifica finale, sono proposti ulteriori test nel corso dell'anno accademico, con le medesime caratteristiche, le stesse modalità e identici criteri di valutazione di quelli proposti inizialmente, che lo studente deve superare entro la scadenza indicata nel Regolamento Didattico del Corso di Studio, e comunque entro la chiusura dell'anno accademico d'immatricolazione.

Si considera verificata la personale preparazione iniziale dello studente anche tramite il superamento, entro la scadenza indicata nel Regolamento Didattico del Corso di Studio, e comunque entro la chiusura dell'anno accademico d'immatricolazione, di un esame appartenente ai settori scientifico disciplinari dal MAT/01 al MAT/09, scelto tra quelli curriculari del primo anno del Corso di Laurea.

Le informazioni sui test (date di svolgimento, modalità di iscrizione, soglia minima, risultati etc.) e sui corsi organizzati per l'assolvimento dell'obbligo formativo sono rese pubbliche nel sito della Facoltà.

Link inserito: <http://www.ingegneria.univpm.it/content/norme-di-ammissione-lauree-triennali-20172018>

QUADRO A4.a

Obiettivi formativi specifici del Corso e descrizione del percorso formativo

13/04/2017

Gli obiettivi formativi

Il Corso di Laurea in Ingegneria gestionale si pone come obiettivo formativo l'acquisizione delle competenze teoriche e applicative necessarie per gestire in modo efficace qualsiasi processo logistici o produttivo e, più in generale, per la gestione ottimale delle tecnologie.

Il raggiungimento di questo obiettivo presuppone conoscenze sia nel campo dell'Ingegneria Industriale, con particolare approfondimento delle tecniche e delle metodologie per il controllo e la gestione delle tecnologie e della produzione, e sia nel campo dell'Ingegneria dell'Informazione, focalizzate principalmente sulla elaborazione delle informazioni di natura economica e aziendale.

Attraverso le relazioni con l'ambiente produttivo, il laureato ha modo di operare in un contesto caratterizzato, come prevalentemente avviene in Italia, dalla presenza di PMI. In tale contesto l'Ingegnere gestionale viene addestrato per sviluppare la capacità di facilitare l'acquisizione di nuove conoscenze e di integrare conoscenze multidisciplinari, consentendo alle imprese di rispondere alla domanda del mercato in modo flessibile e innovativo, incrementandone la competitività nel contesto globalizzato.

Il percorso formativo

La formazione dell'Ingegnere gestionale della Università Politecnica delle Marche è fondata sulle basi classiche della ingegneria industriale e della ingegneria della informazione. Alle competenze caratterizzanti di questi due settori, sono aggiunte competenze specifiche economico-gestionali, applicate ai processi logistici e produttivi, sia in campo industriale e sia nei servizi.

Per ottenere le desiderate caratteristiche multidisciplinari, il Corso di Laurea è stato progettato come interclasse, tra le classi L-8 e L-9.

Nei primi due anni, l'offerta formativa è unica per i due percorsi dell'ingegneria dell'informazione e dell'ingegneria industriale, che coesistono e hanno in comune 120 CFU. Nel terzo e ultimo anno, i due percorsi formativi si diversificano e si caratterizzano maggiormente nelle rispettive classi, industriale e della Informazione, pur rispettando, in entrambi i percorsi, gli obiettivi formativi sopra descritti.

In particolare, il primo anno di corso è dedicato quasi esclusivamente alla formazione ingegneristica di base e comprende le discipline concernenti i metodi e gli strumenti di tipo analitico sui quali si fonda il metodo ingegneristico, necessari per proseguire nella formazione professionalizzante.

Il secondo anno, nel quale il percorso formativo è ancora unico, sono affrontati i temi caratterizzanti di entrambe le classi, fornendo agli studenti le doti di interdisciplinarietà previste negli obiettivi formativi. In particolare, la formazione prevede lo studio degli strumenti gestionali tipici dell'ingegnere industriale, indispensabili per operare nei tradizionali settori aziendali, nonché l'acquisizione di competenze nel settore della ICT, di fondamentale importanza per una efficace gestione delle attività aziendali.

Entrando maggiormente nel dettaglio, nel percorso formativo sono affrontati i seguenti temi:

- struttura e funzionamento dei diversi sistemi produttivi e logistici;
- aspetti economici ad essi collegati;
- strumenti e metodologie di modellazione, progettazione e gestione;
- strumenti e metodologie di misura delle prestazioni, di pianificazione e implementazione delle azioni di miglioramento.

Lo sviluppo del Corso di laurea nelle due classi permette di approfondire gli aspetti fondamentali delle tecnologie industriali, delle problematiche di progettazione, ingegnerizzazione e produzione industriale, nonché dei relativi aspetti organizzativi; permette, altresì, di approfondire le problematiche di informatizzazione e automazione dei processi, di interazione tra scelte gestionali e scelte tecnologiche, nonché delle problematiche di natura economica.

Nel terzo ed ultimo anno di corso, l'offerta formativa si diversifica per i due percorsi, approfondendo la preparazione specifica di ognuno di essi.

Per il percorso dell'ingegneria dell'informazione viene completata e approfondita la preparazione nel campo prevalentemente della informatica, dei controlli automatici e dell'economia. Per il percorso dell'ingegneria industriale la preparazione prosegue nel settore della Ingegneria industriale, con particolare attenzione alle discipline concernenti le tecnologie e l'impiantistica.

E' inoltre offerta agli studenti del terzo anno di corso la possibilità di arricchire la propria formazione, già sufficientemente matura per un primo livello di laurea, con insegnamenti di carattere giuridico nonché caratterizzati da contenuti riconducibili al campo della meccanica, e dell'energetica e della gestione di impresa.

QUADRO A4.b.1	Conoscenza e comprensione, e Capacità di applicare conoscenza e comprensione: Sintesi	
Conoscenza e capacità di comprensione	<p>Il laureato in Ingegneria gestionale è, prima di tutto, un Ingegnere. Ciò significa che, nel corso del triennio, egli acquisisce la capacità, comune a tutte le branche della Ingegneria, di analizzare, schematizzare, semplificare e, nella maggior parte dei casi, risolvere una vasta varietà di problemi, anche non strettamente connessi alla propria specializzazione.</p> <p>Queste capacità derivano all'Ingegnere dalla conoscenza degli strumenti metodologici della Matematica, della Fisica e della Chimica, essenziali per affrontare e risolvere problemi ingegneristici. Alla formazione di base, si aggiungono le competenze specialistiche dell'Ingegneria dell'Informazione e dell'Ingegneria Industriale, che consentono al laureato di comprendere e governare problemi, sia pure di natura non particolarmente complessa, connessi alla gestione dei processi industriali e di servizio.</p> <p>Le conoscenze e capacità di comprensione descritte sono conseguite attraverso la frequenza dei corsi teorici impartiti mediante didattica frontale, esercitazioni svolte anche in laboratorio, studio del materiale didattico indicato o fornito dai docenti, studio di casi riconducibili a problemi reali ed in virtù del confronto continuo e del dialogo con i docenti. Nel percorso formativo gli studenti acquisiscono la conoscenza e la comprensione ad un livello adeguato allo svolgimento dell'attività professionale in ambito internazionale della lingua inglese o di almeno una lingua dell'Unione Europea oltre l'italiano. L'acquisizione di tali conoscenze è verificata attraverso le previste prove di profitto.</p>	
Capacità di applicare conoscenza e	<p>Il laureato in Ingegneria Gestionale è una figura con capacità di operare all'interno di gruppi di lavoro multifunzionali, multidisciplinari, anche di respiro internazionale, potendo svolgere, inoltre, un ruolo di interfaccia tra personale non laureato di estrazione tecnico operativa e personale direttivo.</p> <p>Per la sua formazione e attitudine allo studio, il Laureato è in grado aggiornare autonomamente le proprie conoscenze, adeguando la propria preparazione tecnica sia alla realtà lavorativa nella quale si trovi ad operare e sia al continuo progresso tecnologico.</p> <p>Modalità didattiche</p> <p>Le conoscenze e capacità di comprensione del Laureato in Ingegneria gestionale sono conseguite attraverso la frequenza dei corsi teorici, partecipazione ad attività svolte in laboratorio, frequenza dei</p>	

comprensione

tirocini curriculari, studio del materiale didattico indicato o fornito dai docenti, il confronto e il dialogo con i docenti.

Modalità di accertamento

L'acquisizione di tali conoscenze è verificata, a discrezione del docente, attraverso prove di profitto scritte e/o orali e/o pratiche. Le verifiche di apprendimento hanno lo scopo di provare non la banale quantità delle conoscenze acquisite ma l'effettiva, profonda comprensione delle materie e la capacità di risoluzione di problemi specifici.

QUADRO A4.b.2

**Conoscenza e comprensione, e Capacità di applicare conoscenza e comprensione:
Dettaglio****Area insegnamenti di base****Conoscenza e comprensione**

In questa area le capacità di conoscenza e comprensione dello studente sono individuabili come di seguito riportato:

- Comprendere e interpretare i principali fenomeni chimici e fisici essenziali per le discipline ingegneristiche.
- Conoscere le nozioni di base riguardanti la struttura della materia, la classificazione degli elementi, e gli elementi fondamentali di chimica organica ed inorganica.
- Conoscere le nozioni di base della meccanica.
- Comprendere le principali metodologie di misura delle grandezze fisiche e comprenderne i contesti di utilizzo.
- Comprendere gli strumenti dell'analisi matematica, del calcolo differenziale, del calcolo integrale e dell'algebra lineare.
- Conoscere le nozioni fondamentali della geometria analitica nel piano e nello spazio
- Conoscere la programmazione matematica e in generale le metodologie e le tecniche di ottimizzazione nonché le principali tecniche per il calcolo numerico.
- Conoscere le proprietà dell'algebra binaria, l'architettura degli elaboratori elettronici, le proprietà fondamentali dei linguaggi di programmazioni.
- La lingua inglese o una delle principali lingue straniere dell'Unione Europea oltre l'italiano (francese, tedesco, spagnolo).

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Le capacità di applicare le conoscenze e le capacità di comprensione sono riferibili nelle seguenti aree di apprendimento:

- Applicare le conoscenze su fenomeni fisici e chimici di fondamentale importanza per il settore ingegneristico.
- Saper interpretare i fenomeni fisici e chimici ed utilizzare le leggi che li governano.
- Saper interpretare ed utilizzare per scopi progettuali o di analisi le leggi fondamentali della meccanica e della chimica.
- Applicare le conoscenze di calcolo differenziale, algebra lineare, calcolo numerico per modellizzare e risolvere i problemi tipici dell'ingegneria.
- Capacità di modellare quantitativamente i problemi decisionali per mezzo della programmazione matematica.
- Capacità di utilizzare software di natura scientifica e matematica quale strumenti di supporto alla risoluzione di problemi numerici propri dell'ingegneria.
- Capacità di analizzare un sistema di elaborazione elettronico e di sviluppare soluzioni formali a semplici problemi di programmazione.
- Leggere, scrivere e sostenere una conversazione in lingua inglese o in una lingua dell'Unione Europea oltre l'italiano ad un livello equiparabile al B1 del Quadro Comune Europeo di Riferimento per la conoscenza delle lingue (QCER).

Le conoscenze e capacità sono conseguite e verificate nelle seguenti attività formative:

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

[CALCOLO NUMERICO url](#)

[CHIMICA url](#)

[FISICA url](#)

[FONDAMENTI DI INFORMATICA url](#)

[MATEMATICA 1 url](#)

[MATEMATICA 2 url](#)

RICERCA OPERATIVA [url](#)

LINGUA STRANIERA (FRANCESE) [url](#)

LINGUA STRANIERA (INGLESE) [url](#)

Area insegnamenti specializzanti - Percorso Ingegneria dell'Informazione

Conoscenza e comprensione

In questa area le capacità di conoscenza e comprensione dello studente sono individuabili come di seguito riportato:

- Comprendere i fondamenti del calcolo dei circuiti elettrici e gli aspetti essenziali delle applicazioni elettriche in ambito industriale.
- Comprendere i principali metodi legati alla gestione ed alla progettazione di impianti industriali.
- Comprendere i processi di fabbricazione dell'industria manifatturiera nonché le modalità di progettazione e di gestione dei sistemi produttivi.
- Comprendere ed analizzare le informazioni di un bilancio aziendale
- Comprendere le fondamentali dinamiche e le nozioni di base relative alla governance d'impresa e ai principi che presiedono alle principali scelte aziendali.
- Comprendere ed analizzare i report di contabilità industriale, i principali indicatori macroeconomici e le politiche di marketing.
- Comprendere gli aspetti fondamentali della teoria dei controlli automatici in termini di definizione ed analisi di sistemi e di modelli.
- Comprendere l'analisi e la sintesi di un sistema di controllo analogico e le modalità per una corretta modellazione ed ottimizzazione di processi industriali.
- Acquisire i concetti basilari sugli aspetti giuridici per la gestione delle imprese.
- Conoscere le principali metodologie di progettazione di basi di dati.
- Comprendere le problematiche dell'ingegneria del software, della progettazione e gestione dei sistemi di elaborazione dell'informazione.
- Acquisire le conoscenze di base per una corretta utilizzazione delle tecnologie per lo sviluppo di applicazioni WEB.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Le capacità di applicare le conoscenze e le capacità di comprensione sono riferibili nelle seguenti aree di apprendimento:

- Saper applicare le conoscenze di base relative alle grandezze elettriche e ai componenti elettrici alla gestione di impianti elettrici di natura industriale
- Saper definire ed applicare corrette politiche di operation management agli impianti industriali
- Saper definire cicli di fabbricazione idonei per la realizzazione di prodotti dell'industria manifatturiera.
- Saper effettuare valutazioni di costo e decisioni di prezzo relativamente a un prodotto e saper effettuare decisioni di investimento in ambito aziendale.
- Saper progettare e realizzare sistemi di controllo per una corretta gestione dei processi industriali, soprattutto in riferimento a dinamiche complesse.
- Saper valutare le prerogative degli istituti giuridici più vicini al mondo dell'imprenditoria e delle libere professioni.
- Saper sviluppare applicazioni di interrogazione e gestione di basi di dati.
- Saper sviluppare software applicativi adatti ai contesti operativi studiati.
- Saper effettuare un'analisi funzionale, una valutazione economica e una progettazione di un sistema informativo
- Saper sviluppare semplici applicazioni WEB a supporto della gestione aziendale.

Lo svolgimento del tirocinio e della prova finale consentiranno di consolidare le conoscenze precedentemente acquisite e di approfondire le conoscenze relative ad uno specifico ambito, anche per facilitare l'inserimento del neo-laureato nel mondo del lavoro.

Le conoscenze e capacità sono conseguite e verificate nelle seguenti attività formative:

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

AUTOMAZIONE INDUSTRIALE [url](#)

ECONOMIA E ORGANIZZAZIONE AZIENDALE [url](#)

ELETTROTECNICA [url](#)

FONDAMENTI DI AUTOMATICA [url](#)

GESTIONE DEL MERCATO E DELL'INNOVAZIONE [url](#)
IMPIANTI INDUSTRIALI [url](#)
TECNOLOGIE E SISTEMI DI LAVORAZIONE [url](#)
DIRITTO DELL'ECONOMIA E DEL LAVORO [url](#)
ECONOMIA DELL'IMPRESA [url](#)
GESTIONE DEI MATERIALI METALLICI PER LA PROGETTAZIONE [url](#)
MODELLI PER LA GESTIONE DELLA PRODUZIONE [url](#)
MODELLISTICA E OTTIMIZZAZIONE PER I PROCESSI INDUSTRIALI [url](#)
PROVA FINALE [url](#)
SISTEMI DI ELABORAZIONE DELL'INFORMAZIONE [url](#)
SISTEMI INFORMATIVI E BASI DI DATI [url](#)
TECNOLOGIA DEI MATERIALI [url](#)
TECNOLOGIE WEB [url](#)
TIROCINIO [url](#)
TRASMISSIONE DI INFORMAZIONI [url](#)

Area insegnamenti specializzanti - Percorso Ingegneria Industriale

Conoscenza e comprensione

In questa area le capacità di conoscenza e comprensione dello studente sono individuabili come di seguito riportato:

- Comprendere i fondamenti del calcolo dei circuiti elettrici e gli aspetti essenziali delle applicazioni elettriche in ambito industriale.
- Comprendere i principali metodi legati alla gestione ed alla progettazione di impianti industriali.
- Comprendere i processi di fabbricazione dell'industria manifatturiera nonché le modalità di progettazione e di gestione dei sistemi produttivi.
- Saper analizzare le informazioni di un bilancio aziendale
- Saper analizzare i report di contabilità industriale, i principali indicatori macroeconomici nonché le politiche di marketing.
- Comprendere gli aspetti fondamentali della teoria dei controlli automatici in termini di definizione ed analisi di sistemi e di modelli.
- Conoscere le principali politiche di gestione della produzione e gli strumenti per la pianificazione della produzione nel medio/lungo termine
- Conoscere gli aspetti fondamentali per la gestione della logistica interna ed esterna dell'azienda.
- Conoscere le basi, gli strumenti e le metodologie per affrontare le problematiche energetiche e ambientali di un'azienda con l'obiettivo di ridurre i costi e di consentire lo sviluppo sostenibile dei processi produttivi.
- Comprendere i concetti fondamentali della termodinamica e conoscere le principali tecnologie di conversione dell'energia.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Le capacità di applicare le conoscenze e le capacità di comprensione sono riferibili nelle seguenti aree di apprendimento:

- Saper applicare le conoscenze di base relative alle grandezze elettriche e ai componenti elettrici alla gestione di impianti elettrici di natura industriale
- Saper definire ed applicare corrette politiche di operation management agli impianti industriali.
- Saper definire cicli di fabbricazione idonei per la realizzazione di prodotti dell'industria manifatturiera.
- Saper effettuare valutazioni di costo e decisioni di prezzo relativamente a un prodotto e saper effettuare decisioni di investimento in ambito aziendale.
- Saper progettare sistemi di controllo per una corretta gestione di processi industriali, soprattutto in riferimento a dinamiche complesse.
- Saper valutare le prerogative degli istituti giuridici più vicini al mondo dell'imprenditoria e delle libere professioni.
- Saper sviluppare piani di produzione per il medio e lungo periodo.
- Saper applicare i criteri per la progettazione di magazzini, di sistemi di trasporto interni e saper definire corrette politiche di approvvigionamento per aziende manifatturiere.
- Saper analizzare cicli, apparecchiature e sistemi tecnici termodinamici.
- Saper analizzare, comprendere e caratterizzare dal punto di vista dei costi e dell'impatto ambientale i sistemi energetici, con particolare attenzione a quelli più diffusi nelle realtà aziendali.
- Saper individuare la catena di misura adatta al processo di interesse, considerando l'incertezza, ed integrare i sistemi di

misura in un processo industriale.

- Saper interpretare i disegni in fase di industrializzazione prodotto e di quantificazione dei costi del prodotto, nonché applicare metodi e strumenti per la gestione del ciclo di vita del prodotto.
- Saper modellare ed analizzare semplici macchine e sistemi meccanici.

Lo svolgimento del tirocinio e della prova finale consentiranno di consolidare le conoscenze precedentemente acquisite e di approfondire le conoscenze relative ad uno specifico ambito, anche per facilitare l'inserimento del neo-laureato nel mondo del lavoro.

Le conoscenze e capacità sono conseguite e verificate nelle seguenti attività formative:

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

[AUTOMAZIONE INDUSTRIALE](#) [url](#)

[ECONOMIA E ORGANIZZAZIONE AZIENDALE](#) [url](#)

[ELETTROTECNICA](#) [url](#)

[FONDAMENTI DI AUTOMATICA](#) [url](#)

[GESTIONE DEL MERCATO E DELL'INNOVAZIONE](#) [url](#)

[IMPIANTI INDUSTRIALI](#) [url](#)

[TECNOLOGIE E SISTEMI DI LAVORAZIONE](#) [url](#)

[DIRITTO DELL'ECONOMIA E DEL LAVORO](#) [url](#)

[DISEGNO E GESTIONE DELLA DOCUMENTAZIONE DI PRODOTTO](#) [url](#)

[ECONOMIA DELL'IMPRESA](#) [url](#)

[FISICA TECNICA](#) [url](#)

[GESTIONE DEI MATERIALI METALLICI PER LA PROGETTAZIONE](#) [url](#)

[GESTIONE DEI SISTEMI ENERGETICI](#) [url](#)

[LOGISTICA INDUSTRIALE](#) [url](#)

[MECCANICA DELLE MACCHINE](#) [url](#)

[MISURE PER LA GESTIONE DELLA QUALITA'](#) [url](#)

[MODELLI PER LA GESTIONE DELLA PRODUZIONE](#) [url](#)

[MODELLISTICA E OTTIMIZZAZIONE PER I PROCESSI INDUSTRIALI](#) [url](#)

[PROGRAMMAZIONE E CONTROLLO DELLA PRODUZIONE](#) [url](#)

[PROVA FINALE](#) [url](#)

[TECNOLOGIA DEI MATERIALI](#) [url](#)

[TIROCINIO](#) [url](#)

[TRASMISSIONE DI INFORMAZIONI](#) [url](#)

QUADRO A4.c

Autonomia di giudizio

Abilità comunicative

Capacità di apprendimento

Autonomia di giudizio

La preparazione acquisita tramite il corso di Laurea in Ingegneria Gestionale è tale da garantire sia la capacità di acquisire ed elaborare dati relativi a contesti aziendali, economici e produttivi, sia la capacità di interpretarli e giudicarli in termini micro (rispetto agli obiettivi aziendali) e macro (rispetto all'impatto sociale, economico, sistemico).

In particolare, relativamente al percorso nel settore dell'ingegneria industriale, verrà garantita la capacità di analizzare ed individuare azioni correttive / migliorative per qual che riguarda la gestione delle Operation, mentre per il percorso dell'ingegneria dell'informazione verrà dato risalto ad una preparazione mirata alla valutazione ed alla efficace applicabilità a contesti aziendali degli strumenti ICT.

L'autonomia di giudizio è sviluppata tramite riflessione critica sui testi proposti per lo studio individuale, le esercitazioni, i seminari organizzati, la preparazione di elaborati, soprattutto nell'ambito di insegnamenti caratterizzanti e affini.

Lo sviluppo di capacità autonome di giudizio è volto a identificare, formulare e risolvere problemi di ingegneria gestionale. A tale scopo risultano funzionali le previste attività di stage e tirocinio e l'attività

assegnata dal docente relatore per la preparazione della prova finale.
La verifica dell'acquisizione dell'autonomia di giudizio avviene tramite discussione degli aspetti avanzati della disciplina durante gli esami scritti e/o orali e durante l'attività assegnata in preparazione della prova finale e del tirocinio.

Abilità comunicative

Il laureato in Ingegneria Gestionale:

- sa redigere relazioni tecniche relative alle attività svolte e sa interpretare relazioni tecniche scritte da collaboratori, superiori, subalterni;
- sa "leggere" (ed eventualmente "produrre/redigere") norme interne aziendali e manuali tecnici;
- sa inserirsi proficuamente nel processo di progettazione di un prodotto contribuendo ad individuare le soluzioni ottimali per la sua realizzazione e produzione;
- è in grado di interagire con il personale per valutare esigenze tecniche, strumentali ed organizzative e per prospettare soluzioni adeguate;
- è in grado di collaborare in attività di sperimentazione, ricerca e sviluppo.

In particolare il laureato in ingegneria gestionale è in grado di comunicare e di favorire il coordinamento tra i tecnici / responsabili delle diverse funzioni aziendali, nonché di relazionare su specifiche attività svolte personalmente o in team.

Le abilità comunicative scritte ed orali sono sviluppate in occasione delle prove d'esame, in cui il docente dovrà tenere conto anche di questi aspetti nella valutazione finale. In particolare, tali abilità saranno essenziali in occasione dello svolgimento del tirocinio-stage e nelle attività formative che precludono alla scrittura della relazione conclusiva.

La verifica del livello di abilità comunicative conseguito dallo studente durante il percorso formativo avviene sia in sede di prova di esame che all'atto del conseguimento del titolo durante la presentazione e discussione della tesi di laurea.

L'adeguata conoscenza di una lingua straniera europea fornisce allo studente ulteriori capacità comunicative.

Capacità di apprendimento

La capacità di apprendimento viene intesa sia come adeguato mantenimento e sviluppo delle capacità modellistiche e delle competenze impartite nei corsi sia come momento autonomo di approfondimento e di acquisizione di ulteriori nozioni e tecniche, in particolare per quel che riguarda gli aspetti fondamentali dell'Operation Management. L'occasione per la verifica di tali capacità avviene nell'ambito dei corsi e nella stesura della prova finale, nella quale lo studente deve dimostrare la capacità di raccolta di dati, di ricerca bibliografica e di modellazione.

La verifica della capacità di apprendimento, effettuata lungo tutto il percorso di studi attraverso gli esami di profitto, è necessaria anche in vista della possibile continuazione su percorsi formativi successivi (laurea magistrale, master, dottorato).

Allo sviluppo delle capacità di apprendimento concorrono tutte le attività formative del corso di studi: lo studio individuale, la preparazione di progetti individuali e di gruppo, la ricerca bibliografica, l'attività svolta durante le esercitazioni e i laboratori, le attività di apprendimento attraverso il confronto con i tutor accademici e aziendali, nello svolgimento del tirocinio e nella preparazione della prova finale.

La capacità di apprendimento è valutata attraverso forme di verifica durante l'intero percorso formativo.

Regolamento Didattico dei Corsi di Studio. La prova finale, alla quale viene attribuito un apposito numero di crediti secondo quanto previsto dal Regolamento, consiste nella presentazione di un elaborato scritto, tendente ad accertare la preparazione tecnico-scientifica e professionale del candidato. L'elaborato finale si riferisce ad una specifica attività svolta dallo studente al fine di acquisire conoscenze utili per la prosecuzione degli studi nel corso di laurea magistrale o per l'inserimento nel mondo del lavoro. La prova può anche essere associata allo svolgimento di un periodo di tirocinio svolto in ambito universitario, oppure presso aziende, enti di ricerca o strutture della pubblica amministrazione. L'elaborato finale viene valutato da un'apposita commissione.

QUADRO A5.b

Modalità di svolgimento della prova finale

20/05/2016

Le modalità della prova finale di laurea sono stabilite dalla Facoltà, in accordo con gli ordinamenti didattici e il RDA.

La prova finale del Corso di Studio si svolge nel rispetto dell'art. 21 del Regolamento Didattico di Ateneo.

Il Corso di studio si conclude con una prova finale alla quale si accede dopo aver acquisito il numero di crediti previsto dalla normativa vigente.

La prova finale consiste nella produzione di un elaborato scritto sotto la guida di un relatore, eventualmente coadiuvato da un correlatore, che viene valutato da una apposita commissione nominata dal Preside, composta di almeno 7 docenti.

Il voto finale di laurea è espresso in centodecimi, con una votazione minima di 66 punti su 110. La votazione è assegnata a maggioranza della commissione tenendo conto del curriculum dello studente e sulla base della prova finale. La valutazione del curriculum è definita dalla media delle valutazioni riportate nelle singole attività didattiche, pesata in funzione dei CFU ad esse attribuite, ed espressa in centodecimi. La commissione, sulla base dell'elaborato finale, stabilisce il numero di punti aggiuntivi fino ad un massimo di 7. La lode viene assegnata con decisione a maggioranza dei 2/3 dei commissari. La prova finale può essere redatta in lingua inglese: in quest'ultimo caso il candidato è tenuto a redigere un sommario esteso in lingua italiana.

**QUADRO B1****Descrizione del percorso di formazione (Regolamento Didattico del Corso)**

Link: <https://goo.gl/Sm2kRT>

QUADRO B2.a**Calendario del Corso di Studio e orario delle attività formative**

<http://www.ingegneria.univpm.it/content/orario-e-calendario-delle-lezioni>

QUADRO B2.b**Calendario degli esami di profitto**

<http://www.ingegneria.univpm.it/content/esami-di-profitto>

QUADRO B2.c**Calendario sessioni della Prova finale**

<http://www.ingegneria.univpm.it/content/esami-di-laurea>

QUADRO B3**Docenti titolari di insegnamento**

Sono garantiti i collegamenti informatici alle pagine del portale di ateneo dedicate a queste informazioni.

N.	Settori	Anno di corso	Insegnamento	Cognome Nome	Ruolo	Crediti	Ore	Docente di riferimento per corso
1.	MAT/08 MAT/08	Anno di corso 1	CALCOLO NUMERICO link	GENOVESE DARIO		9	72	
2.	CHIM/07 CHIM/07	Anno di corso 1	CHIMICA link	CARDELLINI LIBERATO CV	PA	6	48	

3.	FIS/01 FIS/01	Anno di corso 1	FISICA link	VITA FRANCESCO CV	RD	9	72
4.	ING-INF/05 ING-INF/05	Anno di corso 1	FONDAMENTI DI INFORMATICA link	FRONTONI EMANUELE CV	PA	9	72
5.	MAT/05 MAT/05	Anno di corso 1	MATEMATICA 1 link	MONTECCHIARI PIERO CV	PA	9	72
6.	MAT/05 MAT/05	Anno di corso 1	MATEMATICA 2 link	PAPALINI FRANCESCA CV	PA	9	72
7.	MAT/09 MAT/09	Anno di corso 1	RICERCA OPERATIVA link	PISACANE ORNELLA		9	72
8.	ING-INF/04 ING-INF/04	Anno di corso 2	AUTOMAZIONE INDUSTRIALE link			9	72
9.	ING-IND/35 ING-IND/35	Anno di corso 2	ECONOMIA E ORGANIZZAZIONE AZIENDALE link			9	72
10.	ING-IND/31 ING-IND/31	Anno di corso 2	ELETTROTECNICA link			6	48
11.	ING-INF/04 ING-INF/04	Anno di corso 2	FONDAMENTI DI AUTOMATICA link			9	72
12.	ING-IND/35 ING-IND/35	Anno di corso 2	GESTIONE DEL MERCATO E DELL'INNOVAZIONE link			9	72
13.	ING-IND/17 ING-IND/17	Anno di corso 2	IMPIANTI INDUSTRIALI link			9	72
14.	NN NN	Anno di corso 2	LINGUA STRANIERA (INGLESE) link			3	30
15.	ING-IND/16 ING-IND/16	Anno di corso 2	TECNOLOGIE E SISTEMI DI LAVORAZIONE link			9	72
16.	IUS/07	Anno di corso 3	DIRITTO DELL'ECONOMIA E DEL LAVORO link			9	72
17.	ING-IND/15	Anno di corso 3	DISEGNO E GESTIONE DELLA DOCUMENTAZIONE DI PRODOTTO link			9	72
18.	SECS-P/06 SECS-P/06	Anno di corso 3	ECONOMIA DELL'IMPRESA link			9	72
19.	ING-IND/10	Anno di corso 3	FISICA TECNICA link			9	72
20.	ING-IND/21	Anno di corso 3	GESTIONE DEI MATERIALI METALLICI PER LA PROGETTAZIONE link			3	24
21.	ING-IND/09	Anno di corso 3	GESTIONE DEI SISTEMI ENERGETICI link			9	72
		Anno di					

22.	ING-IND/17	corso 3	LOGISTICA INDUSTRIALE link	9	72
23.	ING-IND/13	Anno di corso 3	MECCANICA DELLE MACCHINE link	9	72
24.	ING-IND/12	Anno di corso 3	MISURE PER LA GESTIONE DELLA QUALITA' link	9	72
25.	MAT/09 MAT/09	Anno di corso 3	MODELLI PER LA GESTIONE DELLA PRODUZIONE link	3	24
26.	ING-INF/04	Anno di corso 3	MODELLISTICA E OTTIMIZZAZIONE PER I PROCESSI INDUSTRIALI link	9	72
27.	ING-IND/16	Anno di corso 3	PROGRAMMAZIONE E CONTROLLO DELLA PRODUZIONE link	9	72
28.	ING-INF/05	Anno di corso 3	SISTEMI DI ELABORAZIONE DELL'INFORMAZIONE link	9	72
29.	ING-INF/05	Anno di corso 3	SISTEMI INFORMATIVI E BASI DI DATI link	9	72
30.	ING-IND/22 ING-IND/22	Anno di corso 3	TECNOLOGIA DEI MATERIALI link	3	24
31.	ING-INF/05	Anno di corso 3	TECNOLOGIE WEB link	9	72
32.	ING-INF/02 ING-INF/02	Anno di corso 3	TRASMISSIONE DI INFORMAZIONI link	3	24

QUADRO B4

Aule

Link inserito: <http://www.ingegneria.univpm.it/content/planimetrie-della-facolt%C3%A0-di-ingegneria>

QUADRO B4

Laboratori e Aule Informatiche

Link inserito: <http://www.ingegneria.univpm.it/content/planimetrie-della-facolt%C3%A0-di-ingegneria>

QUADRO B4

Sale Studio

Link inserito: <http://www.ingegneria.univpm.it/content/planimetrie-della-facolt%C3%A0-di-ingegneria>

QUADRO B4

Biblioteche

Link inserito: <http://cad.univpm.it/>

QUADRO B5

Orientamento in ingresso

15/05/2014

Link inserito: <http://www.univpm.it/Entra/Engine/RAServePG.php/P/589510013479/T/Orientamento-ai-corsi>

QUADRO B5

Orientamento e tutorato in itinere

15/05/2014

Link inserito: <http://www.univpm.it/Entra/Engine/RAServePG.php/P/590610013479/T/Essere-studente-UnivPM->

QUADRO B5

Assistenza per lo svolgimento di periodi di formazione all'esterno (tirocini e stage)

15/05/2014

Link inserito: <http://www.univpm.it/Entra/Engine/RAServePG.php/P/330410013479>

QUADRO B5

Assistenza e accordi per la mobilità internazionale degli studenti

In questo campo devono essere inserite tutte le convenzioni per la mobilità internazionale degli studenti attivate con Atenei stranieri, con l'eccezione delle convenzioni che regolamentano la struttura di corsi interateneo; queste ultime devono invece essere inserite nel campo apposito "Corsi interateneo".

Per ciascun Ateneo straniero convenzionato, occorre inserire la convenzione che regola, fra le altre cose, la mobilità degli studenti, e indicare se per gli studenti che seguono il relativo percorso di mobilità sia previsto il rilascio di un titolo doppio o multiplo. In caso non sia previsto il rilascio di un titolo doppio o multiplo con l'Ateneo straniero (per esempio, nel caso di convenzioni per la mobilità Erasmus) come titolo occorre indicare "Solo italiano" per segnalare che gli studenti che seguono il percorso di mobilità conseguiranno solo il normale titolo rilasciato dall'ateneo di origine.

I corsi di studio che rilasciano un titolo doppio o multiplo con un Ateneo straniero risultano essere internazionali ai sensi del DM 1059/13.

Link inserito: <http://www.univpm.it/Entra/Engine/RAServePG.php/P/330110013479>

Nessun Ateneo

QUADRO B5

Accompagnamento al lavoro

15/05/2014

Link inserito: <http://www.univpm.it/Entra/Engine/RAServePG.php/P/330410013479>

QUADRO B5

Eventuali altre iniziative

15/05/2014

Link inserito: <http://www.univpm.it/Entra/Engine/RAServePG.php/P/826310013487/T/Accoglienza>

QUADRO B6

Opinioni studenti

I risultati dei questionari sulla valutazione della didattica sono stati discussi nella seduta del CUCS dell'11 settembre 2017, ^{21/09/2017} durante la quale sono stati esposti e commentati i dati relativi all'Anno Accademico 2015/2016. Tutti gli insegnamenti del corso di Laurea in Ingegneria Gestionale hanno ottenuto una valutazione complessiva non inferiore rispetto alla soglia di attenzione definita a livello di Ateneo. La situazione fotografata è pertanto da ritenersi buona.

Il documento allegato sintetizza le opinioni degli studenti sul corso di studio, elaborate a partire dai questionari di gradimento erogati annualmente dalla Facoltà di Ingegneria per l'A.A. 2015/2016

Descrizione link: Questionari di valutazione A.A. 2015/2016

Link inserito: http://www.ingegneria.univpm.it/IT09/allegati_sua_2017

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Questionari sulla valutazione della didattica AA 2015-2016

QUADRO B7

Opinioni dei laureati

21/09/2017

I risultati dei questionari sul livello di soddisfazione dei laureandi e sull'efficacia esterna sono stati discussi nella seduta del CUCS dell'11 settembre 2017, durante la quale son stati esposti e commentati i dati del rapporto AlmaLaurea del 2017.

In particolare si evidenzia come un'elevata percentuale dei laureati triennali prosegua gli studi per l'ottenimento di una laurea magistrale. Si sottolinea inoltre come i laureati utilizzino le competenze acquisite con la laurea con retribuzione netta e livello di soddisfazione allineati a quelli della classe.

Una percentuale superiore al 95% dei laureati è soddisfatta del corso di laurea e dei rapporti con i docenti, dato superiore a quello della classe.

La adeguatezza della aule e la disponibilità di attrezzature informatiche evidenziano possibili azioni di miglioramento.

Il link inserito riporta il confronto con altri corsi della stessa classe.

Descrizione link: Opinioni dei laureati

Link inserito: http://www.ingegneria.univpm.it/IT09/allegati_sua_2017

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Opinioni dei laureati



QUADRO C1

Dati di ingresso, di percorso e di uscita

Le informazioni sull'andamento del Corso di Laurea sono state discusse nella seduta del CUCS dell'11 settembre 2017, durante la quale sono stati esposti e commentati i dati forniti da ANVUR fino all'Anno Accademico 2015/2016. 21/09/2017

Gli avvisi di carriera passano da 62 in AA 2013/2014 a 82 in AA 2014/2015 a 90 in AA 2015/2016 con una consolidata tendenza di crescita. Gli iscritti passano da 217 a 233 e 265 per i tre AA con percentuale di iscritti regolari che va dal 74% al 77% al 81%.

La percentuale di studenti che acquisisce almeno 40 CFU in un anno solare si attesta circa sul 50% e la percentuale di immatricolati che completa il percorso di studio entro un anno dalla durata del corso di studio è sempre superiore al 45%.

La percentuale di CFU ottenuti nel corso del primo anno negli anni si mantiene circa sul 40%.

La percentuale di studenti che passano al secondo anno di corso è sempre superiore al 70% con percentuali di studenti che passano al secondo anno avendo ottenuto almeno 20 CFU o almeno 40 CFU pari circa al 50% e al 25%.

Il numero di non iscritti al corso di studio o di non laureati è sempre inferiore alle 20 unità nel periodo esaminato.

Le percentuali di immatricolati laureati entro la durata regolare del corso di studio si mantengono negli anni decisamente superiori rispetto ai valori medi registrati per gli atenei non telematici, sia su base geografica del centro Italia che a livello nazionale. A titolo di esempi nel 2015 tale percentuale di laureati è pari al 37% per il corso di studi, al 17% per Atenei non telematici del centro Italia ed al 21% su base nazionale.

Note di lettura: I dati riportati sono stati consolidati al 30/06/2016.

Per ulteriori approfondimenti si rimanda al documento allegato.

Descrizione link: Dati di ingresso, di percorso e di uscita

Link inserito: http://www.ingegneria.univpm.it/IT09/allegati_sua_2017

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Dati di ingresso, di percorso e di uscita

QUADRO C2

Efficacia Esterna

I risultati dei questionari sul livello di soddisfazione dei laureandi e sull'efficacia esterna sono stati discussi nella seduta del CUCS dell'11 settembre 2017, durante la quale sono stati esposti e commentati i dati del rapporto AlmaLaurea del 2017. 21/09/2017

In particolare si evidenzia come un'elevata percentuale dei laureati triennali prosegua gli studi per l'ottenimento di una laurea magistrale. Si sottolinea inoltre come i laureati utilizzino le competenze acquisite con la laurea con retribuzione netta e livello di soddisfazione allineati a quelli della classe.

Una percentuale superiore al 95% dei laureati è soddisfatta del corso di laurea e dei rapporti con i docenti, dato superiore a quello della classe.

La adeguatezza della aule e la disponibilità di attrezzature informatiche evidenziano possibili azioni di miglioramento.

Il link inserito riporta il confronto con altri corsi della stessa classe.

Descrizione link: Efficacia Esterna

Link inserito: http://www.ingegneria.univpm.it/IT09/allegati_sua_2017

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Efficacia Esterna

QUADRO C3

Opinioni enti e imprese con accordi di stage / tirocinio curriculare o extra-curriculare

L'esame dei dati sui dati dei tirocini aggiornati all'11 settembre 2017 evidenzia come dei 35 tirocini complessivi 25 siano stati ^{21/09/2017} effettuati internamente all'ateneo, a dimostrazione del fatto che i tirocinanti privilegino all'interno del corso di studio percorsi che consentano di approfondire elementi di natura teorico sperimentale, sotto il diretto controllo del tutor accademico. La valutazione dei 35 tirocini complessivamente portati a termine durante il periodo di osservazione consente di stilare un giudizio più che lusinghiero sull'attività degli studenti, sia per quel che riguarda i tirocini interni che quelli esterni. L'esame delle attività di tirocinio curriculare è stato discusso nella seduta del CUCS dell'11 settembre 2017.

Descrizione link: Opinioni enti e imprese con accordi di stage / tirocinio curriculare o extra-curriculare

Link inserito: http://www.ingegneria.univpm.it/IT09/allegati_sua_2017

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Opinioni enti e imprese con accordi di stage / tirocinio curriculare o extra-curriculare



02/02/2017

L'Università Politecnica delle Marche si è dotata dal 2007 di un Sistema di Gestione per la Qualità certificato ai sensi della norma internazionale UNI EN ISO 9001, sistema che ha fornito le basi per l'implementazione delle procedure AVA di Ateneo.

Con Decreto Rettorale n. 544 del 19/04/2013 è stato istituito il Presidio della Qualità di Ateneo (PQA), modificato con Decreto Rettorale n. 224 del 28/03/2014, che vede nella sua composizione, oltre che un Docente Responsabile Delegato del Rettore per la Qualità, un Docente referente per ciascuna Facoltà/Dipartimento e il Direttore Generale. Sono inoltre a supporto dell'attività del PQA, alcuni Servizi dell'Amministrazione Centrale, quali il Servizio Programmazione e Controllo di Gestione, il Servizio Didattica, il Servizio Ricerca ed il Servizio Informatico Amministrativo.

Il PQA ha il compito istituzionale di garantire il funzionamento delle attività di Assicurazione Qualità (AQ), promuovendo la cultura della Qualità all'interno dell'Ateneo.

In tal senso, il PQA:

- fornisce consulenza agli organi di governo dell'Ateneo ai fini della definizione e dell'aggiornamento della politica per l'AQ e dell'organizzazione per la formazione e la ricerca e per la loro AQ;
- definisce gli strumenti per l'attuazione della politica per l'AQ dell'Ateneo, con particolare riferimento alla definizione e all'aggiornamento dell'organizzazione (processi e struttura organizzativa) per l'AQ della formazione dei CdS e della ricerca dei Dipartimenti/Facoltà;
- organizza le attività di formazione del personale coinvolto nell'AQ della formazione e della ricerca (in particolare organi di gestione dei CdS e dei Dipartimenti/Facoltà e CPDS);
- sorveglia e monitora il regolare e adeguato svolgimento delle procedure di AQ per le attività di formazione (con particolare riferimento alla rilevazione delle opinioni degli studenti, dei laureandi e dei laureati, al periodico aggiornamento delle informazioni contenute nella SUA-CdS, alle attività periodiche di riesame dei CdS e all'efficacia delle azioni correttive e di miglioramento) e di ricerca (con particolare riferimento al periodico aggiornamento delle informazioni contenute nella SUA-RD), in conformità a quanto programmato e dichiarato, e promozione del miglioramento della qualità della formazione e della ricerca;
- supporta i CdS e i Dipartimenti/Facoltà per le attività comuni;
- supporta la gestione dei flussi informativi e documentali relativi all'assicurazione della qualità con particolare attenzione a quelli da e verso organi di governo dell'Ateneo, NdV, Commissioni Paritetiche Docenti-Studenti, Dipartimenti/Facoltà e CdS.

Nell'ambito delle attività formative, il Presidio:

- in collaborazione con il Servizio Didattica, garantisce supporto, formazione, adeguatezza del flusso di informazioni ai Corsi di Studio per la compilazione della scheda SUA-CdS, e verifica l'effettivo e corretto completamento della stessa;
- organizza e verifica, con il supporto del Servizio Didattica e del Servizio Informatico Amministrativo, le attività di redazione dei Rapporti Annuali e Ciclici di Riesame dei CdS, garantendo l'effettiva disponibilità dei dati necessari alla stesura degli stessi;
- organizza e monitora, con il supporto del Servizio Didattica e del Servizio Informatico Amministrativo, le rilevazioni dell'opinione degli studenti, dei laureandi e dei laureati;
- cura i flussi comunicativi da e verso il Nucleo di Valutazione e le Commissioni Paritetiche Docenti-Studenti;
- valuta l'efficacia degli interventi di miglioramento intrapresi dai CdS. A tal riguardo, con cadenza annuale, il Presidio, in una seduta allargata anche al Rettore e al Responsabile Qualità dell'Amministrazione Centrale, riesamina il Sistema di Gestione per la Qualità (SGQ) per assicurarsi della sua continua adeguatezza ed efficacia. Il riesame comprende anche la valutazione delle opportunità per il miglioramento e le esigenze di modifiche del sistema, politica ed obiettivi per la qualità inclusi.

Nell'ambito delle attività di ricerca, il Presidio:

- in collaborazione con il Servizio Ricerca, garantisce supporto, formazione, adeguatezza del flusso di informazioni alle Facoltà/Dipartimenti per la compilazione della scheda SUA-RD, e verifica l'effettivo e corretto completamento della stessa;

- cura i flussi comunicativi da e verso il Nucleo di Valutazione.

QUADRO D2

Organizzazione e responsabilità della AQ a livello del Corso di Studio

02/02/2017

Per garantire una diffusione capillare dell'Assicurazione Qualità, il Presidio ha individuato all'interno dell'Ateneo una struttura di AQ così composta:

- un docente Responsabile Qualità di Facoltà ove costituita/Dipartimento, componente del PQA,
- un docente Responsabile Qualità per ciascun Dipartimento, diverso da quello di Facoltà,
- un docente Responsabile Qualità per ciascun Corso di Studio (docente indicato nel gruppo di Riesame CdS e nella scheda SUA-CdS).

Il docente Responsabile Qualità di Facoltà/Dipartimento, oltre a svolgere quanto sopra indicato in qualità di componente del PQA, ha la responsabilità di:

- promuovere, guidare, sorvegliare e verificare l'efficacia delle attività di AQ all'interno della Facoltà/Dipartimento;
- garantire il corretto flusso informativo tra il Presidio Qualità di Ateneo e i Responsabili Qualità di Dipartimento nelle Facoltà ed i Responsabili Qualità di Corso di Studio;
- pianificare e coordinare lo svolgimento degli Audit Interni di Facoltà/Dipartimento;
- relazionare al PQA, con cadenza annuale, sullo stato del Sistema di Gestione per la Qualità (stato delle Non Conformità, Azioni correttive/preventive, esito degli audit interni, ecc.).

All'interno delle Facoltà, il docente Responsabile Qualità di Dipartimento ha la responsabilità di:

- promuovere, guidare, sorvegliare e verificare l'efficacia delle attività di AQ all'interno del Dipartimento;
- garantire il corretto flusso informativo tra il Responsabile Qualità di Facoltà e i Responsabili Qualità di Corso di Studio.

Il docente Responsabile Qualità di Corso di Studio ha la responsabilità di:

- promuovere, guidare, sorvegliare e verificare l'efficacia delle attività di AQ all'interno del Corso di Studio;
- collaborare alla compilazione della scheda SUA-CdS;
- redigere, in collaborazione con il Responsabile del CdS, il Rapporto Annuale e il Rapporto Ciclico di Riesame CdS;
- pianificare le azioni correttive individuate all'interno dei Rapporti Annuali e Ciclici di Riesame di CdS, mediante gli strumenti messi a disposizione dal SGQ.

QUADRO D3

Programmazione dei lavori e scadenze di attuazione delle iniziative

02/02/2017

- Entro il mese di aprile 2017: effettuazione audit interni
- Entro aprile 2017: relazione dei referenti Qualità di Facoltà/Dipartimento al PQA sullo stato del Sistema di Gestione per la Qualità e verifica dello stato di avanzamento dell'attuazione delle azioni correttive individuate nei precedenti rapporti annuali di riesame CdS;
- Entro maggio 2017: riesame della direzione di Ateneo
- Entro settembre 2017: effettuazione di incontri di formazione/informazione da parte del PQA rivolti a tutti i soggetti coinvolti nel

processo di accreditamento

- Entro settembre 2017: redazione dei rapporti annuali / ciclici di riesame CdS

Descrizione link: Tabella : T01IO01.01 Pianificazione della progettazione

Link inserito:

<http://www.univpm.it/Entra/Engine/RAServeFile.php/f/qualita/4%20IO%20Istruzioni%20Operative/T01IO01.01%20pianificazione%20pr>

QUADRO D4

Riesame annuale

QUADRO D5

Progettazione del CdS

QUADRO D6

Eventuali altri documenti ritenuti utili per motivare l'attivazione del Corso di Studio



Informazioni generali sul Corso di Studi

Università	Università Politecnica delle MARCHE
Nome del corso in italiano	Ingegneria Gestionale
Nome del corso in inglese	Management Engineering
Classe	L-9 - Ingegneria industriale & L-8 - Ingegneria dell'informazione
Lingua in cui si tiene il corso	italiano
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea	http://www.ingegneria.univpm.it/
Tasse	http://www.univpm.it/Entra/Engine/RAServePG.php/P/327010013479/M/659810013400
Modalità di svolgimento	a. Corso di studio convenzionale

Corsi interateneo

Questo campo dev'essere compilato solo per corsi di studi interateneo,

Un corso si dice "interateneo" quando gli Atenei partecipanti stipulano una convenzione finalizzata a disciplinare direttamente gli obiettivi e le attività formative di un unico corso di studio, che viene attivato congiuntamente dagli Atenei coinvolti, con uno degli Atenei che (anche a turno) segue la gestione amministrativa del corso. Gli Atenei coinvolti si accordano altresì sulla parte degli insegnamenti che viene attivata da ciascuno; e dev'essere previsto il rilascio a tutti gli studenti iscritti di un titolo di studio congiunto (anche attraverso la predisposizione di una doppia pergamena - doppio titolo).

Un corso interateneo può coinvolgere solo atenei italiani, oppure atenei italiani e atenei stranieri. In questo ultimo caso il corso di studi risulta essere internazionale ai sensi del DM 1059/13.

Corsi di studio erogati integralmente da un Ateneo italiano, anche in presenza di convenzioni con uno o più Atenei stranieri che, disciplinando essenzialmente programmi di mobilità internazionale degli studenti (generalmente in regime di scambio), prevedono il rilascio agli studenti interessati anche di un titolo di studio rilasciato da Atenei stranieri, non sono corsi interateneo. In questo caso le relative convenzioni non devono essere inserite qui ma nel campo "Assistenza e accordi per la mobilità internazionale degli studenti" del quadro B5 della scheda SUA-CdS.

Per i corsi interateneo, in questo campo devono essere indicati quali sono gli Atenei coinvolti, ed essere inserita la convenzione che regola, fra le altre cose, la suddivisione delle attività formative del corso fra di essi.

Qualsiasi intervento su questo campo si configura come modifica di ordinamento. In caso nella scheda SUA-CdS dell'A.A. 14-15 siano state inserite in questo campo delle convenzioni non relative a corsi interateneo, tali convenzioni devono essere spostate nel campo "Assistenza e accordi per la mobilità internazionale degli studenti" del quadro B5. In caso non venga effettuata alcuna

altra modifica all'ordinamento, è sufficiente indicare nel campo "Comunicazioni dell'Ateneo al CUN" l'informazione che questo spostamento è l'unica modifica di ordinamento effettuata quest'anno per assicurare l'approvazione automatica dell'ordinamento da parte del CUN.

Non sono presenti atenei in convenzione

Referenti e Strutture

Presidente (o Referente o Coordinatore) del CdS	BEVILACQUA Maurizio
Organo Collegiale di gestione del corso di studio	CONSIGLIO UNIFICATO DEI CORSI DI STUDIO
Struttura didattica di riferimento	INGEGNERIA INDUSTRIALE E SCIENZE MATEMATICHE
Altri dipartimenti	INGEGNERIA DELL'INFORMAZIONE SCIENZE E INGEGNERIA DELLA MATERIA, DELL'AMBIENTE ED URBANISTICA

Docenti di Riferimento

N.	COGNOME	NOME	SETTORE	QUALIFICA	PESO	TIPO SSD	Incarico didattico
1.	CARESANA	Flavio	ING-IND/09	PA	1	Caratterizzante	1. GESTIONE DEI SISTEMI ENERGETICI
2.	FRONTONI	Emanuele	ING-INF/05	PA	1	Base/Caratterizzante	1. FONDAMENTI DI INFORMATICA
3.	GIACCHETTA	Giancarlo	ING-IND/17	PO	1	Caratterizzante	1. IMPIANTI INDUSTRIALI
4.	MOGLIE	Franco	ING-INF/02	PA	1	Caratterizzante	1. TRASMISSIONE DI INFORMAZIONI
5.	MONTERIU'	Andrea	ING-INF/04	RD	1	Caratterizzante	1. FONDAMENTI DI AUTOMATICA
6.	CARDELLINI	Liberato	CHIM/07	PA	1	Base	1. CHIMICA
7.	ROVENTI	Gabriella	ING-IND/22	PA	1	Caratterizzante	1. TECNOLOGIA DEI MATERIALI
8.	VITA	Francesco	FIS/01	RD	1	Base	1. FISICA
9.	ZINGARETTI	Primo	ING-INF/05	PA	1	Base/Caratterizzante	1. SISTEMI DI ELABORAZIONE DELL'INFORMAZIONE

requisito di docenza (numero e tipologia) verificato con successo!

requisito di docenza (incarico didattico) verificato con successo!

Rappresentanti Studenti

COGNOME	NOME	EMAIL	TELEFONO
Anconetani	Fulvio		0712204705
Neri	Leonardo		0712204705
Vesprini	Andrea		0712204509

Gruppo di gestione AQ

COGNOME	NOME
BEVILACQUA	MAURIZIO
CARESANA	FLAVIO
MONTERIU'	ANDREA
NERI	LEONARDO
PIERMATTEI	ANDREA

Tutor

COGNOME	NOME	EMAIL
MARCUCCI	Giulio	g.marcucci@pm.univpm.it
ZAMPINI	Giovanni	
MENGONI	Maura	
POTENA	Domenico	

NASPETTI	Simona
D'ADDA	Diego
MONTECCHIARI	Piero
CARESANA	Flavio
MONTERIU'	Andrea

Programmazione degli accessi

Programmazione nazionale (art.1 Legge 264/1999)	No
Programmazione locale (art.2 Legge 264/1999)	No

Sedi del Corso

DM 987 12/12/2016 Allegato A - requisiti di docenza

Sede del corso: Via Brunforte, 47 63023 - FERMO	
Data di inizio dell'attività didattica	25/09/2017
Studenti previsti	180

Eventuali Curriculum

Non sono previsti curricula



Altre Informazioni

Codice interno all'ateneo del corso	IT09
Massimo numero di crediti riconoscibili	12 DM 16/3/2007 Art 4 Nota 1063 del 29/04/2011
Numero del gruppo di affinità	1

Date delibere di riferimento

Data di approvazione della struttura didattica	24/01/2017
Data di approvazione del senato accademico/consiglio di amministrazione	31/01/2017
Data della relazione tecnica del nucleo di valutazione	26/01/2017
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	23/01/2009 -
Data del parere favorevole del Comitato regionale di Coordinamento	

Sintesi della relazione tecnica del nucleo di valutazione

Il Nucleo di Valutazione rinvia alla relazione generale, relativa all'adeguatezza complessiva delle risorse, di docenza e strutturali, e prende atto della corretta progettazione del corso che contribuisce agli obiettivi di razionalizzazione e qualificazione dell'offerta formativa, perseguiti anche tramite trasformazione di un precedente corso già attivato ex DM 509/99.

Verifica inoltre la sussistenza dei requisiti di trasparenza definiti dal D.M. 187/08:

riduzione numero complessivo di esami

corretta individuazione obiettivi formativi qualificanti la classe;

appropriata descrizione percorso formativo;

adeguata individuazione obiettivi formativi specifici del corso;

corretta definizione obiettivi di apprendimento congruenti con gli obiettivi generali in merito ai risultati di apprendimento attesi, espressi tramite descrittori europei del titolo di studio (descrittori di Dublino);

verifica conoscenze richieste per l'accesso;

idonea individuazione prospettive coerente con le esigenze formative e con gli sbocchi occupazionali.

Il Nucleo, constatata la congruità dei requisiti evidenziati nella RAD, si riserva di effettuare una più compiuta analisi in fase di attivazione del corso di studio relativamente alla verifica della qualità delle informazioni rispetto alle esigenze formative, alle aspettative delle parti interessate, alla significatività della domanda di formazione proveniente dagli studenti, ai punti di forza della proposta rispetto all'esistente.

Relazione Nucleo di Valutazione per accreditamento

La relazione completa del NdV necessaria per la procedura di accreditamento dei corsi di studio deve essere inserita nell'apposito spazio all'interno della scheda SUA-CdS denominato "Relazione Nucleo di Valutazione per accreditamento" entro la scadenza del 31 marzo 2017 per i corsi di nuova istituzione ed entro la scadenza della rilevazione SUA per tutti gli altri corsi. La relazione del Nucleo può essere redatta seguendo i criteri valutativi, di seguito riepilogati, dettagliati nelle linee guida ANVUR per l'accREDITAMENTO iniziale dei Corsi di Studio di nuova attivazione, consultabili sul sito dell'ANVUR

[Linee guida per i corsi di studio non telematici](#)

[Linee guida per i corsi di studio telematici](#)

1. Motivazioni per la progettazione/attivazione del CdS
2. Analisi della domanda di formazione
3. Analisi dei profili di competenza e dei risultati di apprendimento attesi
4. L'esperienza dello studente (Analisi delle modalità che verranno adottate per garantire che l'andamento delle attività formative e dei risultati del CdS sia coerente con gli obiettivi e sia gestito correttamente rispetto a criteri di qualità con un forte impegno alla collegialità da parte del corpo docente)
5. Risorse previste
6. Assicurazione della Qualità

Il Nucleo di Valutazione rinvia alla relazione generale, relativa all'adeguatezza complessiva delle risorse, di docenza e strutturali, e prende atto della corretta progettazione del corso che contribuisce agli obiettivi di razionalizzazione e qualificazione dell'offerta formativa, perseguiti anche tramite trasformazione di un precedente corso già attivato ex DM 509/99.

Verifica inoltre la sussistenza dei requisiti di trasparenza definiti dal D.M. 187/08:

riduzione numero complessivo di esami

corretta individuazione obiettivi formativi qualificanti la classe;

appropriata descrizione percorso formativo;

adeguata individuazione obiettivi formativi specifici del corso;

corretta definizione obiettivi di apprendimento congruenti con gli obiettivi generali in merito ai risultati di apprendimento attesi, espressi tramite descrittori europei del titolo di studio (descrittori di Dublino);

verifica conoscenze richieste per l'accesso;

idonea individuazione prospettive coerente con le esigenze formative e con gli sbocchi occupazionali.

Il Nucleo, constatata la congruità dei requisiti evidenziati nella RAD, si riserva di effettuare una più compiuta analisi in fase di attivazione del corso di studio relativamente alla verifica della qualità delle informazioni rispetto alle esigenze formative, alle aspettative delle parti interessate, alla significatività della domanda di formazione proveniente dagli studenti, ai punti di forza della proposta rispetto all'esistente.

Motivazioni dell'istituzione del corso interclasse

Il Corso di Laurea Triennale in Ingegneria Gestionale afferisce sia alla Classe L-9 dell'Ingegneria Industriale che alla Classe L-8

dell'Ingegneria dell'Informazione essendo caratterizzato da una completa interdisciplinarietà e condividendo motivazioni scientifiche, progetti e obiettivi formativi tipici di entrambe le classi. Il corso di laurea garantisce una adeguata preparazione congruente con gli sbocchi occupazionali e professionali previsti nelle due classi citate. L'ordinamento didattico rispetta i vincoli di entrambe le classi.

Ciascuno studente indica al momento dell'immatricolazione la classe entro cui intende conseguire il titolo di studio, anche se può comunque modificare la sua scelta, purchè questa diventi definitiva al momento dell'iscrizione al terzo anno.

Sintesi del parere del comitato regionale di coordinamento

Offerta didattica erogata

	coorte	CUIN	insegnamento	settori insegnamento	docente	settore docente	ore di didattica assistita
1	2016	011701696	AUTOMAZIONE INDUSTRIALE <i>semestrale</i>	ING-INF/04	Leopoldo IETTO <i>Professore Ordinario</i>	ING-INF/04	72
2	2017	011702681	CALCOLO NUMERICO <i>semestrale</i>	MAT/08	Dario GENOVESE		72
3	2017	011702682	CHIMICA <i>semestrale</i>	CHIM/07	Docente di riferimento Liberato CARDELLINI <i>Professore Associato confermato</i>	CHIM/07	48
4	2015	011700875	DIRITTO APPLICATO ALL'ECONOMIA <i>semestrale</i>	IUS/05	Giovanni ZAMPINI <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	IUS/07	72
5	2015	011700876	DISEGNO E GESTIONE DELLA DOCUMENTAZIONE DI PRODOTTO <i>semestrale</i>	ING-IND/15	Maura MENGONI <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	ING-IND/15	72
6	2015	011700490	ECONOMIA DELL'IMPRESA <i>semestrale</i>	SECS-P/06	Francesco PERUGINI		72
7	2016	011701697	ECONOMIA E ORGANIZZAZIONE AZIENDALE <i>semestrale</i>	ING-IND/35	Diego D'ADDA <i>Ricercatore confermato</i>	ING-IND/35	72
8	2016	011701698	ELETTROTECNICA <i>semestrale</i>	ING-IND/31	Simone FIORI <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	ING-IND/31	48
9	2017	011702683	FISICA <i>semestrale</i>	FIS/01	Docente di riferimento Francesco VITA <i>Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-a L. 240/10)</i> Francesco CORVARO	FIS/01	72
10	2015	011700491	FISICA TECNICA	ING-IND/10		ING-IND/10	72

		<i>semestrale</i>		<i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	
11 2016	011701699	FONDAMENTI DI AUTOMATICA <i>semestrale</i>	ING-INF/04	Docente di riferimento Andrea MONTERIU' <i>Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-a L. 240/10)</i>	ING-INF/04 72
12 2017	011702684	FONDAMENTI DI INFORMATICA <i>semestrale</i>	ING-INF/05	Docente di riferimento Emanuele FRONTONI <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	ING-INF/05 72
13 2015	011700492	GESTIONE DEI SISTEMI ENERGETICI <i>semestrale</i>	ING-IND/09	Docente di riferimento Flavio CARESANA <i>Professore Associato confermato</i>	ING-IND/09 72
14 2016	011701700	GESTIONE DEL MERCATO E DELL'INNOVAZIONE <i>semestrale</i>	ING-IND/35	Simona NASPETTI <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	AGR/01 72
15 2016	011701701	IMPIANTI INDUSTRIALI <i>semestrale</i>	ING-IND/17	Docente di riferimento Giancarlo GIACCHETTA <i>Professore Ordinario</i>	ING-IND/17 72
16 2016	011701703	LINGUA STRANIERA (INGLESE) <i>semestrale</i>	Non e' stato indicato il settore dell'attivita' formativa	Tania CALCINARO	24
17 2015	011700493	LOGISTICA INDUSTRIALE <i>semestrale</i>	ING-IND/17	Maurizio BEVILACQUA <i>Professore Ordinario</i>	ING-IND/17 72
18 2017	011702685	MATEMATICA 1 <i>semestrale</i>	MAT/05	Piero MONTECCHIARI <i>Professore Associato confermato</i> Francesca PAPALINI	MAT/05 72

19	2017	011702686	MATEMATICA 2 <i>semestrale</i>	MAT/05	<i>Professore Associato confermato</i>	MAT/05	72
20	2015	011700494	MECCANICA DELLE MACCHINE <i>semestrale</i>	ING-IND/13	Massimo CALLEGARI <i>Professore Ordinario</i>	ING-IND/13	72
21	2015	011700495	MISURE PER LA GESTIONE DELLA QUALITA' <i>semestrale</i>	ING-IND/12	Nicola PAONE <i>Professore Ordinario</i>	ING-IND/12	72
22	2015	011700496	MODELLI PER LA GESTIONE DELLA PRODUZIONE <i>semestrale</i>	MAT/09	Ferdinando PEZZELLA <i>Professore Ordinario</i>	MAT/09	24
23	2015	011700497	MODELLISTICA E OTTIMIZZAZIONE PER I PROCESSI INDUSTRIALI <i>semestrale</i>	ING-INF/04	Leopoldo IETTO <i>Professore Ordinario</i>	ING-INF/04	72
24	2015	011700498	PROGRAMMAZIONE E CONTROLLO DELLA PRODUZIONE <i>semestrale</i>	ING-IND/16	Michela SIMONCINI <i>Professore Associato (L. 240/10) Università Telematica "E-CAMPUS"</i>	ING-IND/16	72
25	2017	011702688	RICERCA OPERATIVA <i>semestrale</i>	MAT/09	Ornella PISACANE Docente di riferimento		72
26	2015	011700499	SISTEMI DI ELABORAZIONE DELL'INFORMAZIONE <i>semestrale</i>	ING-INF/05	Primo ZINGARETTI <i>Professore Associato confermato</i>	ING-INF/05	72
27	2015	011700500	SISTEMI INFORMATIVI E BASI DI DATI <i>semestrale</i>	ING-INF/05	Domenico POTENA <i>Ricercatore confermato</i> Docente di riferimento	ING-INF/05	72
28	2015	011700501	TECNOLOGIA DEI MATERIALI <i>semestrale</i>	ING-IND/22	Gabriella ROVENTI <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	ING-IND/22	24
			TECNOLOGIE E SISTEMI DI		Mohamad EL MEHTEDI		

29	2016	011701706	LAVORAZIONE <i>semestrale</i>	ING-IND/16	<i>Ricercatore a t.d.</i> <i>(art. 24 c.3-b L.</i> <i>240/10)</i>	ING-IND/16	72
			TECNOLOGIE		Marcello CABIBBO		
30	2015	011700502	METALLURGICHE <i>semestrale</i>	ING-IND/21	<i>Professore</i> <i>Associato</i> <i>confermato</i>	ING-IND/21	24
			TECNOLOGIE WEB		Alessandro CUCCHIARELLI		
31	2015	011700503	semestrale	ING-INF/05	<i>Professore</i> <i>Associato</i> <i>confermato</i>	ING-INF/05	72
			TRASMISSIONE DI		Docente di riferimento		
32	2015	011700505	INFORMAZIONI <i>semestrale</i>	ING-INF/02	Franco MOGLIE <i>Professore</i> <i>Associato (L.</i> <i>240/10)</i>	ING-INF/02	24

ore totali 2016

Attività di base

L-8 Ingegneria dell'informazione

L-9 Ingegneria industriale

ambito disciplinare	settore	CFU	CFU Rad	ambito disciplinare	settore	CFU	CFU Rad
Matematica, informatica e statistica	ING-INF/05 Sistemi di elaborazione delle informazioni <i>FONDAMENTI DI INFORMATICA (1 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl</i>	45	45 - 54	Matematica, informatica e statistica	ING-INF/05 Sistemi di elaborazione delle informazioni <i>FONDAMENTI DI INFORMATICA (1 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl</i>	45	45 - 54
	MAT/05 Analisi matematica <i>MATEMATICA 1 (1 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl</i>				MAT/05 Analisi matematica <i>MATEMATICA 2 (1 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl</i>		
	MATEMATICA 2 (1 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl				MATEMATICA 1 (1 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl		
	MAT/08 Analisi numerica <i>CALCOLO NUMERICO (1 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl</i>				MAT/08 Analisi numerica <i>CALCOLO NUMERICO (1 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl</i>		
Fisica e chimica	MAT/09 Ricerca operativa <i>RICERCA OPERATIVA (1 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl</i>	15	9 - 15	Fisica e chimica	MAT/09 Ricerca operativa <i>RICERCA OPERATIVA (1 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl</i>	15	9 - 15
	CHIM/07 Fondamenti chimici delle tecnologie <i>CHIMICA (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>				CHIM/07 Fondamenti chimici delle tecnologie <i>CHIMICA (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>		
	FIS/01 Fisica sperimentale <i>FISICA (1 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl</i>				FIS/01 Fisica sperimentale <i>FISICA (1 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl</i>		

**Minimo di crediti riservati dall'ateneo:
- minimo da D.M. 36**

**Minimo di crediti riservati dall'ateneo:
- minimo da D.M. 36**

Totale per la classe

60 69

Totale per la classe

60 69

Attività caratterizzanti

L-8 Ingegneria dell'informazione

L-9 Ingegneria industriale

ambito disciplinare	settore	CFU	CFU Rad	ambito disciplinare	settore	CFU	CFU Rad
Ingegneria dell'automazione	ING-INF/04 Automatica <i>AUTOMAZIONE INDUSTRIALE (2 anno) - 9 CFU - obbl</i>	18	18 - 18	Ingegneria dell'automazione	ING-INF/04 Automatica <i>FONDAMENTI DI AUTOMATICA (2 anno) - 9 CFU - obbl</i>	18	18 - 18
	ING-IND/16 Tecnologie e sistemi di lavorazione <i>TECNOLOGIE E SISTEMI DI LAVORAZIONE (2 anno) - 9 CFU - obbl</i>				ING-IND/16 Tecnologie e sistemi di lavorazione <i>TECNOLOGIE E SISTEMI DI LAVORAZIONE (2 anno) - 9 CFU - obbl</i>		
Ingegneria gestionale	ING-IND/17 Impianti industriali meccanici <i>IMPIANTI INDUSTRIALI (2 anno) - 9 CFU - obbl</i>	36	36 - 45	Ingegneria gestionale	ING-IND/17 Impianti industriali meccanici <i>IMPIANTI INDUSTRIALI (2 anno) - 9 CFU - obbl</i>	36	36 - 45
	ING-IND/35 Ingegneria economico-gestionale <i>ECONOMIA E ORGANIZZAZIONE AZIENDALE (2 anno) - 9 CFU - obbl</i> <i>GESTIONE DEL MERCATO E DELL'INNOVAZIONE (2 anno) - 9 CFU - obbl</i>				ING-IND/35 Ingegneria economico-gestionale <i>GESTIONE DEL MERCATO E DELL'INNOVAZIONE (2 anno) - 9 CFU - obbl</i> <i>ECONOMIA E ORGANIZZAZIONE AZIENDALE (2 anno) - 9 CFU - obbl</i>		
Ingegneria della sicurezza e protezione dell'informazione	ING-IND/31 Elettrotecnica <i>ELETTROTECNICA (2 anno) - 6 CFU - obbl</i>	6	6 - 6	Ingegneria della sicurezza e protezione industriale	ING-IND/31 Elettrotecnica <i>ELETTROTECNICA (2 anno) - 6 CFU - obbl</i>	6	6 - 6

**Minimo di crediti riservati dall'ateneo:
- minimo da D.M. 45**

**Minimo di crediti riservati
dall'ateneo: - minimo da D.M. 45**

Totale per la classe	60	60 -	Totale per la classe	60	60 -
		69			69

L-8 Ingegneria dell'informazione

L-9 Ingegneria industriale

ambito disciplinare	settore	CFU	CFU Rad	ambito disciplinare	settore	CFU	CFU Rad
	ING-IND/09 Sistemi per l'energia e l'ambiente				ING-IND/09 Sistemi per l'energia e l'ambiente		
	ING-IND/10 Fisica tecnica industriale				<i>GESTIONE DEI SISTEMI ENERGETICI (3 anno) - 9 CFU</i>		
	ING-IND/12 Misure meccaniche e termiche				ING-IND/10 Fisica tecnica industriale		
	ING-IND/13 Meccanica applicata alle macchine				<i>FISICA TECNICA (3 anno) - 9 CFU</i>		
	ING-IND/15 Disegno e metodi dell'ingegneria industriale				ING-IND/12 Misure meccaniche e termiche		
	ING-IND/16 Tecnologie e sistemi di lavorazione				<i>MISURE PER LA GESTIONE DELLA QUALITA' (3 anno) - 9 CFU</i>		
	ING-IND/17 Impianti industriali meccanici				ING-IND/13 Meccanica applicata alle macchine		
	ING-INF/04 Automatica				<i>MECCANICA DELLE MACCHINE (3 anno) - 9 CFU</i>		
	<i>MODELLISTICA E OTTIMIZZAZIONE PER I PROCESSI INDUSTRIALI (3 anno) - 9 CFU</i>		27 -		ING-IND/15 Disegno e metodi dell'ingegneria industriale		
Attività formative affini o integrative	ING-INF/05 Sistemi di elaborazione delle informazioni	36	42		<i>DISEGNO E GESTIONE DELLA DOCUMENTAZIONE DI PRODOTTO (3 anno) - 9 CFU</i>	36	27 -
	<i>SISTEMI DI ELABORAZIONE DELL'INFORMAZIONE (3 anno) - 9 CFU - obbl</i>			Attività formative affini o integrative	ING-IND/16 Tecnologie e sistemi di lavorazione		42
	<i>SISTEMI INFORMATIVI E BASI DI DATI (3 anno) - 9 CFU</i>		cfu min 18		<i>PROGRAMMAZIONE E CONTROLLO DELLA PRODUZIONE (3 anno) - 9 CFU</i>		
	<i>TECNOLOGIE WEB (3 anno) - 9 CFU</i>				ING-IND/17 Impianti industriali meccanici		
	IUS/07 Diritto del lavoro				<i>LOGISTICA INDUSTRIALE (3 anno) - 9 CFU</i>		
	<i>DIRITTO DELL'ECONOMIA E DEL LAVORO (3 anno) - 9 CFU</i>				ING-INF/04 Automatica		
	SECS-P/06 Economia applicata				ING-INF/05 Sistemi di elaborazione delle informazioni		
	<i>ECONOMIA DELL'IMPRESA (3 anno) - 9 CFU</i>				IUS/07 Diritto del lavoro		
			27 -				

Totale attività Affini

36 42

*DIRITTO
DELL'ECONOMIA E DEL
LAVORO (3 anno) - 9
CFU*
SECS-P/06 Economia
applicata
*ECONOMIA
DELL'IMPRESA (3 anno)
- 9 CFU*

Totale attività Affini36 27 -
42**Altre attività****CFU Rad**

A scelta dello studente

- 12 -
12Per la prova finale e la lingua straniera (art. 10,
comma 5, lettera c)

Per la prova finale

- 3 - 3

Per la conoscenza di almeno una lingua
straniera

- 3 - 3

Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. c -

Ulteriori conoscenze linguistiche

- -

Abilità informatiche e telematiche

- -

Ulteriori attività formative
(art. 10, comma 5, lettera d)

Tirocini formativi e di orientamento

- 6 - 6

Altre conoscenze utili per l'inserimento nel
mondo del lavoro

- -

Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d

Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali

- -

Totale Altre Attività0 24 -
24



Riepilogo settori / CFU

vedi riepilogo

Attività di base

L-8 Ingegneria dell'informazione

L-9 Ingegneria industriale

ambito disciplinare	settore	CFU	ambito disciplinare	settore	CFU
Matematica, informatica e statistica	ING-INF/05 Sistemi di elaborazione delle informazioni	45 - 54	Matematica, informatica e statistica	ING-INF/05 Sistemi di elaborazione delle informazioni	45 - 54
	MAT/02 Algebra			MAT/02 Algebra	
	MAT/03 Geometria			MAT/03 Geometria	
	MAT/05 Analisi matematica			MAT/05 Analisi matematica	
	MAT/06 Probabilità e statistica matematica			MAT/06 Probabilità e statistica matematica	
	MAT/07 Fisica matematica			MAT/07 Fisica matematica	
	MAT/08 Analisi numerica			MAT/08 Analisi numerica	
	MAT/09 Ricerca operativa	MAT/09 Ricerca operativa			
Fisica e chimica	CHIM/07 Fondamenti chimici delle tecnologie	9 - 15	Fisica e chimica	CHIM/07 Fondamenti chimici delle tecnologie	9 - 15
	FIS/01 Fisica sperimentale			FIS/01 Fisica sperimentale	
Minimo di crediti riservati dall'ateneo (minimo da D.M. 36)			Minimo di crediti riservati dall'ateneo (minimo da D.M. 36)		
Totale per la classe		54 - 69	Totale per la classe		54 - 69

Se sono stati inseriti settori NON apparsi alla classe accademica ai minimi e massimi fra parentesi quadre sono indicati i CFU riservati ai settori apparsi alla classe

Attività caratterizzanti

L-9 Ingegneria industriale

L-8 Ingegneria dell'informazione

ambito disciplinare	settore	CFU
Ingegneria dell'automazione	ING-IND/13 Meccanica applicata alle macchine ING-INF/04 Automatica	18 - 18
Ingegneria biomedica		-
Ingegneria elettronica		-
Ingegneria gestionale	ING-IND/16 Tecnologie e sistemi di lavorazione ING-IND/17 Impianti industriali meccanici ING-IND/35 Ingegneria economico-gestionale ING-INF/04 Automatica	36 - 45
Ingegneria informatica		-
Ingegneria delle telecomunicazioni		-
Ingegneria della sicurezza e protezione dell'informazione	ING-IND/31 Elettrotecnica	6 - 6
Minimo di crediti riservati dall'ateneo (minimo da D.M. 45)		
Totale per la classe		60 - 69

ambito disciplinare	settore	CFU
Ingegneria aerospaziale		-
Ingegneria dell'automazione	ING-IND/13 Meccanica applicata alle macchine ING-INF/04 Automatica	18 - 18
Ingegneria biomedica		-
Ingegneria chimica		-
Ingegneria elettrica		-
Ingegneria energetica		-
Ingegneria gestionale	ING-IND/16 Tecnologie e sistemi di lavorazione ING-IND/17 Impianti industriali meccanici ING-IND/35 Ingegneria economico-gestionale ING-INF/04 Automatica	36 - 45
Ingegneria dei materiali		-
Ingegneria meccanica		-
Ingegneria navale		-
Ingegneria nucleare		-
Ingegneria della sicurezza e protezione industriale	ING-IND/31 Elettrotecnica	6 - 6
Minimo di crediti riservati dall'ateneo (minimo da D.M. 45)		
Totale per la classe		60 - 69

Attività affini

ambito disciplinare	settore	CFU		ambito disciplinare	settore	CFU	
		min	max			min	max
Attività formative affini o integrative	ING-IND/09 - Sistemi per l'energia e l'ambiente	27	42	Attività formative affini o integrative	ING-IND/09 - Sistemi per l'energia e l'ambiente	27	42
	ING-IND/10 - Fisica tecnica industriale				ING-IND/10 - Fisica tecnica industriale		
	ING-IND/12 - Misure meccaniche e termiche				ING-IND/12 - Misure meccaniche e termiche		
	ING-IND/13 - Meccanica applicata alle macchine				ING-IND/13 - Meccanica applicata alle macchine		
	ING-IND/15 - Disegno e metodi dell'ingegneria industriale				ING-IND/15 - Disegno e metodi dell'ingegneria industriale		
	ING-IND/16 - Tecnologie e sistemi di lavorazione				ING-IND/16 - Tecnologie e sistemi di lavorazione		
	ING-IND/17 - Impianti industriali meccanici				ING-IND/17 - Impianti industriali meccanici		
	ING-INF/04 - Automatica				ING-INF/04 - Automatica		
	ING-INF/05 - Sistemi di elaborazione delle informazioni				ING-INF/05 - Sistemi di elaborazione delle informazioni		
	IUS/07 - Diritto del lavoro				IUS/07 - Diritto del lavoro		
SECS-P/06 - Economia applicata	SECS-P/06 - Economia applicata						

Altre attività

ambito disciplinare		CFU min	CFU max
A scelta dello studente		12	12
Per la prova finale e la lingua straniera (art. 10, comma 5, lettera c)	Per la prova finale	3	3
	Per la conoscenza di almeno una lingua straniera	3	3
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. c		-	
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	-	-
	Abilità informatiche e telematiche	-	-
	Tirocini formativi e di orientamento	6	6
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	-	-
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d			

Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali

- -

Totale Altre Attività

24 - 24

Riepilogo CFU

CFU totali per il conseguimento del titolo

180

L-9 Ingegneria industriale: CFU totali del corso 165 - 204

L-8 Ingegneria dell'informazione: CFU totali del corso 165 - 204

Comunicazioni dell'ateneo al CUN

Note relative alle attività di base

Note relative alle altre attività

Motivazioni dell'inserimento nelle attività affini di settori previsti dalla classe o Note attività affini

Motivazioni presentate in fase di istituzione del corso e già approvate dal CUN

Viene inserito il settore ING-IND/09 allo scopo di permettere integrazioni riguardanti i "Sistemi per l'Energia e l'Ambiente" ritenute necessarie nel completamento di attività formative primarie per la formazione dell'Ingegnere Gestionale.

Viene inserito il settore ING-IND/10 allo scopo di permettere integrazioni riguardanti la "Fisica Tecnica Industriale" ritenute necessarie nel completamento di attività formative primarie per la formazione dell'Ingegnere Gestionale.

Viene inserito il settore ING-IND/12 allo scopo di permettere integrazioni riguardanti le "Misure Meccaniche e Termiche" ritenute necessarie nel completamento di attività formative primarie per la formazione dell'Ingegnere Gestionale.

Il settore scientifico disciplinare ING-IND/13 è stato inserito a completamento di obiettivi primari nella formazione dell'ingegnere gestionale.

Viene inserito il settore ING-IND/15 allo scopo di permettere integrazioni riguardanti il "Disegno e Metodi dell'Ingegneria Industriale" ritenute necessarie nel completamento di attività formative primarie per la formazione dell'Ingegnere Gestionale.

L'inserimento del SSD ING-INF/04 è stato ritenuto opportuno per permettere allo studente la scelta di un maggiore approfondimento nel settore dell'Automazione Industriale.

L'inserimento del SSD ING-INF/05 è stato ritenuto opportuno per permettere allo studente la scelta di un maggiore approfondimento nel settore dell'Informatica.

Ulteriori motivazioni presentate in fase di revisione dell'ordinamento didattico del corso.

Viene inserito il SSD ING-IND/16 al fine di garantire un opportuno completamento della formazione del campo dell'ingegneria industriale per gli studenti della classe di laurea L-8.

Viene inserito il SSD ING-IND/17 al fine di garantire un opportuno completamento della formazione del campo dell'operation management per gli studenti della classe di laurea L-8.

Il regolamento didattico del corso di studio e l'offerta formativa saranno tali da consentire agli studenti che lo vogliono di seguire percorsi formativi nei quali sia presente un'adeguata quantità di crediti in settori affini ed integrativi che non sono già caratterizzanti.

Note relative alle attività caratterizzanti