Informazioni generali sul Corso di Studi

Università	Università Politecnica delle MARCHE
Nome del corso in italiano	Ingegneria Meccanica *(IdSua:1588505)*
Nome del corso in inglese	Mechanical Engineering
Classe	L-9 - Ingegneria industriale
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	SPIGARELLI Stefano
Organo Collegiale di gestione del corso di studio	CONSIGLIO UNIFICATO DEI CORSI DI STUDIO
Struttura didattica di riferimento	INGEGNERIA INDUSTRIALE E SCIENZE MATEMATICHE (Dipartimento Legge 240)
Eventuali strutture didattiche coinvolte	INGEGNERIA DELL'INFORMAZIONE INGEGNERIA CIVILE, EDILE E ARCHITETTURA SCIENZE E INGEGNERIA DELLA MATERIA, DELL'AMBIENTE ED URBANISTICA

Docenti di Riferimento

N.	COGNOME	NOME	SETTORE	QUALIFICA	PESO	TIPO SSD
1.	ALESSIO	Francesca Gemma		PA	1	
2.	BELARDINELLI	Pierpaolo		RD	1	
3.	CABIBBO	Marcello		PO	1	
4.	CLEMENTI	Francesco		PA	1	
5.	COCCIA	Gianluca		RD	1	
6.	CRIVELLINI	Andrea		PA	1	
7.	MANDORLI	Ferruccio		PO	1	
8.	MARIETTI	Mario		PA	1	
9.	MARTARELLI	Milena		PA	1	
10.	MENGUCCI	Paolo		PO	1	
11.	PAPALINI	Francesca		PA	1	
12.	SABBATINI	Simona		PA	1	
13.	SANTECCHIA	Eleonora		PA	1	
14.	SPIGARELLI	Stefano		PO	1	

Rappresentanti Studenti	SCHIAVONI VERONICA 0712204509 ARMIENTO MATTEO 0712204509 BASILI PAOLO 0712204509 PAOLINI GUERINO GIANFRANCO 0712204509 ALI' BOUKHALED 0712204509 ABDELKHALED MOHAMED OMAR SHERIF HELMY 0712204509 DE SANTIS LUCA 0712204388
Gruppo di gestione AQ	MATTEO ARMIENTO GIANNI BARUCCA GABRIELE COMODI ELEONORA MAURO MATTEO CLAUDIO PALPACELLI FRANCESCA PAPALINI SIMONA SABBATINI MARCO SASSO STEFANO SPIGARELLI
Tutor	Francesca PAPALINI Gianni BARUCCA Matteo Claudio PALPACELLI Ferruccio MANDORLI Simona SABBATINI Eleonora SANTECCHIA

Il Corso di Studio in breve

09/04/2023

Il Corso di Studi (CdS) in Ingegneria Meccanica forma laureate e laureati che dispongono di una preparazione di base e specialistica che li rende in grado di proseguire con successo l'iter formativo con l'iscrizione ad un CdS Magistrale, o che si possono proficuamente inserire nel mondo del lavoro nel settore industriale. Il CdS fornisce i metodi e gli strumenti di base necessari per accrescere e aggiornare nel tempo le proprie conoscenze, adeguandole alla costante evoluzione scientifica e tecnologica. In particolare, il corso di laurea e' orientato sia verso gli aspetti della progettazione (di processo e di prodotto) sia verso gli aspetti produttivi, tecnologici ed organizzativi delle industrie manifatturiere meccaniche e dei sistemi di produzione, conversione o gestione dell'energia.
.
Le Laureate e i Laureati sono in grado di svolgere tutte quelle mansioni di natura tecnica che sono richieste nella filiera produttiva meccanica, dagli uffici tecnici agli stabilimenti di produzione, dalla manutenzione e gestione degli impianti agli uffici acquisti ed ai settori tecnico commerciali. Il Corso di laurea e' inoltre strutturato per conferire agli studenti un'ottima base culturale per la prosecuzione degli studi di ingegneria nei corsi Magistrali, principalmente nel settore Meccanico, ma anche nel settore Gestionale.
.
Al CdS in Ingegneria Meccanica si accede se si e' in possesso di un diploma di scuola secondaria superiore oppure di altro titolo di studio conseguito all'estero riconosciuto idoneo. Inoltre si richiedono: una buona conoscenza della lingua italiana, capacita' di ragionamento logico, conoscenza e capacita' di utilizzare i principali risultati della matematica elementare e dei fondamenti delle scienze sperimentali. L'adeguata preparazione iniziale e' verificata secondo le modalita' descritte nel Regolamento Didattico dei Corsi di Studio.
.
Il primo anno e' dedicato prevalentemente ma non esclusivamente alla formazione scientifica di base. Nel secondo anno, oltre al completamento della formazione scientifica di base, sono forniti insegnamenti relativi alla formazione di base e specialistica di natura ingegneristica. Il terzo anno e' dedicato al completamento dell'acquisizione delle conoscenze e competenze ingegneristiche tipiche dell'ingegneria meccanica, allo svolgimento del tirocinio e alla prova finale. Il percorso di studi prevede 12 CFU di scelta libera e lo svolgimento di un tirocinio.
Il Corso di Studio, fermo restando la modalità convenzionale di erogazione della didattica, per la trasmissione di conoscenze e competenze si avvale, come supporto alla didattica frontale, di piattaforme e-learning (Moodle - Learning Management System).
.
Al fine di garantire alle Laureate e ai Laureati il valore aggiunto di un riconoscimento internazionale del titolo di studio conseguito, il Consiglio Unificato dei Corsi di Studio in Ingegneria Meccanica ha sottoposto i suoi Corsi di Studio al processo di accreditamento EUR-ACE ®. EUR-ACE® è un sistema quadro e di accreditamento che fornisce una serie di standard che identificano corsi di laurea in ingegneria di alta qualità in Europa e all'estero. Il certificato EUR-ACE® è rilasciato da un'agenzia autorizzata a un HEI (Higher Education Institution) in relazione a ciascun Corso di Laurea in ingegneria che ha accreditato, e da' valore internazionale e riconoscimento alle qualifiche ingegneristiche ai percorsi di studio che soddisfano gli standard EUR-ACE® internazionalmente riconosciuti.
- La certificazione EUR-ACE® facilita la mobilità dei laureati promossa dalla Direttiva UE sul riconoscimento delle qualifiche professionali.
- Il marchio EUR-ACE® è lo standard educativo promosso da FEANI (Federazione Europea degli Ingegneri).
- FEANI include automaticamente i programmi certificati EUR-ACE® nel suo Indice che elenca i requisiti educativi per il titolo Eur Ing (https://www.feani.org/feani/eur-ing-title/what-eur-ing-title).

The Bachelor's degree programme in Mechanical Engineering trains professionals who can profitably enter the labour market. It provides the basic tools and methods required for graduates to continue increasing and updating their knowledge over time, in line with scientific and technological progress.
.
Graduates will be able to carry out all the technical and organisational tasks required in the mechanical production chain, from technical offices to production facilities, from plant maintenance and management to purchasing offices and

commercial departments.

.

In details, the degree programme covers both design and processing aspects as well as production, technological and organisational aspects in mechanical manufacturing industries and power industries.

.

The first year is mainly but not exclusively dedicated to basic scientific education. In the second year, courses related to basic and specialized engineering education are provided. The third year is dedicated to the acquisition of engineering knowledge and skills typical of a mechanical engineer, to the internship and to the work of thesis. The course of study includes 12 free choice credits and an internship.

Teaching method is based on frontal lectures, supplemented by the use of an e-learning platform (Moodle - Learning Management System) for the transmission of knowledge and skills.

The programme is also structured to provide students with an adequate background for the continuation of their engineering studies with a master's degree.

.

In order to ensure graduates the additional benefit of an international recognition of their academic qualification, CUCS - the Unified Council of the Study Programmes in Mechanical Engineering has applied for the EUR-ACE label for its degree programmes. EUR-ACE® is a framework and accreditation system that provides a set of standards that identifies high-quality engineering degree programmes in Europe and abroad. The EUR-ACE® label is a certificate awarded by an authorised agency to a HEI (Higher Education Institution) in respect of each engineering degree programme which it has accredited.

In countries where the engineering profession is regulated, EUR-ACE® labelled programmes meet the educational requirements for becoming a Registered or chartered engineer.

- The EUR-ACE® label facilitates graduate mobility as promoted by the EU Directive on Recognition of Professional Qualification.
- The EUR-ACE® label is the educational standard for the professional card as promoted by FEANI.
- FEANI automatically includes EUR-ACE® labelled programmes in its Index which lists educational requirements for the Eur Ing title (https://www.feani.org/feani/eur-ing-title/what-eur-ing-title).

Link: https://www.enaee.eu/eur-ace-system/standards-and-guidelines/

QUADRO A1.a

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

27/03/2019

Nel primo 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)

13/04/2023

Il Comitato di indirizzo (CI) dei CdS di Ingegneria Meccanica e di Ingegneria Gestionale, è attualmente composto dai Presidenti dei CdS di Ingegneria Meccanica ed Ingegneria Gestionale, dai rispettivi responsabili AQ, da un rappresentante degli studenti del CdS di Ingegneria Meccanica, da rappresentanti di aziende (Profilglass, Vega Lift, Biesse, Elica, Ceby Italy, Randstad, CNH, Ariston-Thermo, IMA, Whirpool e HP Composites), da rappresentanti della Regione, dell'Ordine degli Ingegneri, della Confindustria di Ancona e da un Laureato.
I membri del Comitato di Indirizzo sono stati selezionati in base ai seguenti criteri guida:
1- il CI dovrebbe includere sia grandi che medie aziende, che: i. assorbono con regolarità laureate e laureati in Ingegneria Meccanica nei loro organigrammi; ii. operano nel mercato nazionale ed internazionale, con interessi che si allargano ben oltre il panorama regionale.
2. gli attori coinvolti dovrebbero essere in grado di fornire indicazioni sulle figure professionali richieste nel mercato italiano e in quello estero, in quanto multinazionali o parte di una struttura aziendale che conta filiali estere.
3. il CI dovrebbe includere organizzazioni datoriali e aziende che specificamente operano nel mercato del lavoro, cosa che consente di avere informazioni di prima mano ed affidabili sul mercato del lavoro e sulle figure formate.
4. il CI dovrebbe includere anche almeno un rappresentante delle Laureate e dei Laureati, che sia in grado di fornire informazioni sulla propria esperienza diretta.
Le consultazioni sono svolte secondo le modalità riportare nella P.A. 04-Linee Guida per la consultazione con le organizzazioni rappresentative della Produzione di beni e servizi e delle professioni

.
Il CI, come previsto dalla P.A.04, si riunisce almeno una volta all'anno; in queste riunioni si analizzano i profili delle figure formate e la loro adeguatezza al mercato del lavoro, i dati relativi ai principali indicatori, ed eventuali problematiche emerse nella gestione generale del CdS. Di norma le riunioni si svolgono nei mesi di ottobre-novembre, anche se nel 2021 e 2022, in presenza di problematiche legate all'attrattività (esempio: numero di nuovi iscritti), i CdS di Meccanica e Gestionale hanno scelto di posticipare la riunione al mese di marzo del 2022 e 2023, quando i dati necessari all'analisi erano ormai consolidati.

Nella prima riunione, svolta il 26/06/2018, il Presidente del CUCS di Meccanica ha espresso ai membri del CdI l'intenzione di procedere ad una revisione degli Ordinamenti. In questo contesto risultava di primaria importanza raccogliere le opinioni qualificate dei membri del CI. Per quanto riguarda la richiesta specifica di formazione delle aziende, in questa discussione è emerso come per gli Ingegneri Meccanici Magistrali si raggiunga sostanzialmente la piena occupabilità, mentre la figura dell'Ingegnere junior triennale risulta suscitare un interesse molto più limitato. Operativamente, al termine della prima riunione, si decideva di partire con una consultazione per consentire ai membri del CI di valutare le figure professionali attualmente formate dai CdS triennali e magistrali.
.
A partire dal 20/07/2018 si è svolta una consultazione telematica del Comitato di Indirizzo per valutare le figure professionali attualmente formate dai CdS triennali e magistrali. La consultazione di report di fonte Confindustria risultava essenziale al fine di cogliere i trend a livello nazionale ed internazionale, svincolandosi dalle problematiche prettamente regionali.Si evidenziava l'importanza di quattro settori principali: Advanced Manufacturing, Life Sciences-Biomedicale, Sistema Moda ed Aerospace, identificando per ciascuno i trend tecnologici di maggior rilievo e la domanda di formazione. Per l'Advanced Manufacturing e per il settore Moda, ad esempio, si osservava come fattore comune l'importanza dei settori 'Advanced Robotics' e '3D Printing Manufacturing'. Fra le figure chiave, sempre secondo i report di Confindustria, si evidenziavano anzitutto, i progettisti e i tecnici meccatronici e dei sistemi di automazione industriale. Ai primi, a seguito della progressiva implementazione delle tecnologie di prototipazione rapida e di stampa 3D, saranno richieste le seguenti competenze: definire il prodotto e i suoi componenti in relazione alla loro struttura e forma, coerentemente con i requisiti di funzionalità ed economicità assegnati al progetto; produrre, a partire dalle specifiche di progetto assegnate, i disegni costruttivi dei sistemi e dei componenti da realizzare; mettere a punto ed eseguire, con l'ausilio di tecniche di prototipazione rapida o virtuale, le prove necessarie a validare le specifiche progettuali e costruttive del prodotto. Per i tecnici meccatronici sarà necessario sviluppare competenze in ordine alla capacità di: programmare, integrare, controllare macchine e sistemi automatici destinati ai più diversi tipi di produzione; utilizzare dispositivi di interfaccia tra le macchine controllate e gli apparati programmabili che le controllano; ricercare e selezionare sul mercato le best available technologies (technologies scouting).
Partendo da queste attività di benchmarking, si è sviluppata la discussione del comitato di indirizzo. Pur non avendo osservazioni specifiche da rilevare in merito ai contenuti della presente offerta formativa, Confindustria, per esempio, confermava l'altissima richiesta da parte delle aziende di profili professionali in uscita dalle laurea in Ingegneria meccanica magistrale. Si ribadiva l'importanza di prevedere anche misure volte allo sviluppo di competenze linguistiche e trasversali.
.
Il giorno 09/11/2020 il CI si è riunito per discutere gli sviluppi del CdS, in particolare la rinnovata struttura di entrambe le lauree, e, in particolare, l'effetto della modifica di ordinamento della laurea Magistrale sull'attrattività.
.
Il 24 marzo 2022 il CI si è riunito, in questo caso per valutare l'effettiva possibilità di soddisfare la richiesta di nuovi ingegneri meccanici da parte del mercato del lavoro e discutere dell'andamento delle iscrizioni. La riunione prevista per il mese di novembre è stata infatti posticipata al fine di disporre di dati consolidati relativi al numero di nuovi iscritti. A fronte di un elevato livello di soddisfazione degli studenti triennali, e lusinghiere opinioni sull’efficacia della Laurea Magistrale, a confronto con quelle della stessa classe di atenei direttamente concorrenti, si è riscontrato un consistente ed improvviso calo degli iscritti alla laurea di primo livello, e quindi, in prospettiva, alla magistrale. Tale calo si può attribuire ad una concomitanza di cause , fra le quali si può annoverare un calo di fiducia, basato probabilmente da quanto trasmesso dai media, sull’efficacia del sistema industriale regionale e sulla sua possibilità di assorbire i neo-laureati in meccanica. Il calo degli iscritti, seppur limitato alla laurea triennale rischia di causare un impoverimento progressivo di competenze con cui alimentare il mercato del lavoro, la cui richiesta di ingegneri meccanici non riesce già ora ad essere soddisfatta. Dalla discussione è comunque emerso che si potrebbero portare avanti delle iniziative di orientamento, alle quali diversi membri del comitato di indirizzo si sono offerti di collaborare.
.
Il 15/03/2023 ed il 23/03/2023, il CI si è riunito per discutere gli sviluppi del CdS. Anche in questo caso la riunione è stata

ritardata al fine di disporre di dati consolidati sul numero di immatricolati, aspetto che è risultato la maggiore criticità apparsa nel biennio precedente. Dalla discussione è emerso che i profili formati sono adeguati a quanto richiesto dal mondo del lavoro. Inoltre, il calo di immatricolati della Laurea Triennale è stato riassorbito, e le iscrizioni sono tornate ad allinearsi con il dato storico (250-280 immatricolati alla triennale, 100 alla Magistrale). Rimane l'aspetto critico dell'insufficienza nel numero dei laureati, soprattutto Magistrali, che è ben lontano dal coprire le esigenze del mercato del lavoro, sia a livello locale che nazionale. Il dato è particolarmente evidente dall'esperienza di Randstad, che riesce a coprire circa il 25% delle richieste di aziende relativamente alle figure di ingegneri. Gli stessi tirocini disponibili presso aziende e pubblicizzati sia nella pagina LEARN del CUCS che sul sito dei tirocini della facoltà di Ingegneria, rimangono spesso non opzionati, in quanto l'offerta supera di gran lunga la disponibilità di studenti. Sotto questo aspetto, i membri del CI hanno confermato la disponibilità a collaborare ad iniziative multi-livello volte ad affrontare questa criticità.

Link: https://www.ingegneria.univpm.it/IT05/consultazioni-parti-interessate (Verbali degli incontri di consultazione con il sistema socio-economico e le parti interessate)

QUADRO A2.a | Profilo professionale e sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati

Ingegnere meccanico

funzione in un contesto di lavoro:
Il Laureato in Ingegneria Meccanica è un ingegnere con una preparazione universitaria che gli consente di integrarsi in gruppi di lavoro costituiti da specialisti di tutti i settori dell'Ingegneria Industriale e dell'area gestionale. Inoltre, nell'ambito del processo produttivo, può coordinare specifiche attività svolte dal personale tecnico.
Le principali funzioni lavorative proprie dell'Ingegnere Meccanico possono essere così sintetizzate:
- Uso di metodologie standardizzate per la progettazione ed il collaudo di singoli organi o di singoli componenti di macchine, di impianti e di sistemi energetici, nonché di sistemi e processi di tipologia semplice o ripetitiva;
- Rilievi diretti e strumentali di parametri tecnici relativi a macchine e impianti meccanici ed energetici;
- Manutenzione e gestione di reparti produttivi, nonché svolgimento di attività di direzione lavori, controllo, verifica ed assistenza tecnica.
Egli inoltre è in possesso di una preparazione che lo mette in grado di proseguire gli studi nei Corsi di Laurea Magistrali in Ingegneria Meccanica o Energetica.

competenze associate alla funzione:
Il Corso di Laurea in Ingegneria Meccanica forma un professionista con una solida preparazione tecnica di base negli ambiti culturali propri dell'ingegneria industriale e dotato di competenze specifiche nell'ambito meccanico, privilegiando le conoscenze di base e gli aspetti metodologici.
Il laureato in ingegneria meccanica possiede le competenze specifiche per:
- applicare metodi matematici per modellare, analizzare e risolvere problemi ingegneristici
- analizzare le macchine, in relazione al loro funzionamento e alla resistenza dei relativi componenti;
- sviluppare il progetto di componenti e semplici sistemi meccanici dal punto di vista funzionale, costruttivo ed energetico;
- scegliere i materiali e i procedimenti tecnologici da impiegare nella realizzazione di componenti e prodotti;
- gestire ed utilizzare i macchinari all'interno di un impianto.
- operare in autonomia e lavorare in modo efficace in gruppi di lavoro;
- interfacciarsi, con proprietà di linguaggio tecnico e conoscenza dei concetti di base, con specialisti di altri settori dell'ingegneria;

sbocchi occupazionali:

Il principale sbocco occupazionale è costituito dal proseguimento degli studi verso il conseguimento di una laurea magistrale, prevalentemente delle classi LM33 o LM30, nell'Ateneo dorico o in altra Università italiana.
Inoltre i laureati trovano facilmente occupazione nelle industrie manifatturiere e negli impianti di produzione e di servizio.
Sono anche possibili impieghi nelle pubbliche amministrazioni o nella libera professione (necessaria l'iscrizione all'ordine degli ingegneri, sezione B, previo superamento di un esame di abilitazione).

QUADRO A2.b | Il corso prepara alla professione di (codifiche ISTAT)

1. Ingegneri meccanici - (2.2.1.1.1)

QUADRO A3.a | Conoscenze richieste per l'accesso

20/12/2018

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

08/05/2023

Le studentesse e gli studenti che si iscrivono al primo anno del Corso dii Studi triennale in Ingegneria Meccanica dell'Università Politecnica delle Marche in generale provengono per circa il 50-55% da Licei (prevalentemente Scientifico e Scientifico con indirizzo Scienze Applicate, ma anche, seppure in numero molto inferiore, Classico e Linguistico), e per il resto da Istituti Tecnici, prevalentemente ad indirizzo Tecnologico. Il numero di studentesse che si iscrivono al Corso di Laurea è lentamente ma continuamente aumentato nel corso degli anni.
Per essere ammessi al Corso di Laurea occorre il possesso di Diploma di scuola media superiore di durata quinquennale o altro titolo di studio conseguito all'estero riconosciuto idoneo. L'adeguatezza del titolo di studio estero viene valutata dal CdS tramite la piattaforma di pre-valutazione:
https://www.univpm.it/Entra/Internazionale/International_students

Il riconoscimento di CFU extra-universitari si svolge secondo la modalità riportate nella pagina di Ateneo: (https://www.univpm.it/Entra/Ingegneria/Riconoscimento_CFU_extrauniversitari)
Per l'accesso ai Corsi di Laurea è altresì richiesto il possesso di un'adeguata preparazione iniziale, la cui verifica sarà effettuata mediante un test.
.
Verifica della preparazione iniziale (test di ingresso).
Per l'ammissione ai Corsi di Laurea Triennale, le studentesse e gli studenti devono avere una adeguata preparazione iniziale. Per verificare l'adeguatezza di tale preparazione, viene data la possibilità di sostenere un test, somministrato per via informatica con modalità e calendario pubblicati sul portale della Facoltà di Ingegneria.
Il test, a risposte multiple, 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 alle studentesse ed agli studenti, sul quale sono poste alcune domande, le cui risposte corrette vanno selezionate fra diverse predeterminate.
La verifica delle capacità di ragionamento logico è messa alla prova, nel test, con una serie di domande a 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.

Sono esonerati dal test di verifica delle conoscenze:
- gli studenti e le studentesse dell'ultimo anno delle scuole superiori che abbiano sostenuto e superato i test di verifica delle conoscenze predisposti dalla Facoltà di Ingegneria durante le giornate di orientamento;
- coloro che siano già in possesso di un altro titolo accademico, anche conseguito all'estero, o che siano già iscritti a corsi di studio di livello universitario, purchè abbiano sostenuto con esito positivo almeno un esame di contenuto matematico (SSD tra MAT/01 e MAT/09);
- gli studenti e le studentesse provenienti da Corsi di Studio di questa o altra sede universitaria, che abbiano già superato il test in qualsiasi altra Facoltà od altro Ateneo, oppure che abbiano assolto agli OFA negli anni accademici precedenti o che abbiano superato almeno un esame di contenuto matematico (SSD tra MAT/01 e MAT/09);
- gli studenti e le studentesse che abbiano sostenuto un qualsiasi test di verifica delle conoscenze o di accesso programmato presso questa sede universitaria o in qualsiasi altra Facoltà od altro Ateneo, purchè l'esito sia documentato anche allegando il bando delle norme di ammissione; in particolare agli studenti che abbiano sostenuto i TOLC-I del CISIA viene richiesto il punteggio di 15/50;
- i candidati e le candidate che abbiano superato il test nazionale per l'ammissione al Corso di Laurea in Ingegneria Edile-Architettura o Architettura o Medicina o Medicina Veterinaria con un punteggio uguale o superiore a 4 nella sezione Fisica/Matematica;
- gli studenti e le studentesse decaduti o rinunciatari, già iscritti ad un corso di studio di una qualsiasi Facoltà di Ingegneria che chiedano di re-immatricolarsi, purchè abbiano sostenuto con esito positivo almeno un esame tra quelli indicati nelle attività formative di base;
- gli studenti e le studentesse immatricolati negli anni accademici dal 2019/2020 al 2022/2023, durante il periodo riconosciuto di emergenza sanitaria pandemica.
.
Precorsi
Per tutti le immatricolande e gli immatricolandi, ed in particolare per coloro che non hanno conseguito un risultato sufficiente nel test di ingresso, la Facoltà organizza i Corsi di Avviamento – OFA che si svolgono due settimane prima l'inizio delle lezioni, e che si tengono secondo un calendario e con modalità che vengono pubblicati nella home page della Facoltà di Ingegneria. Per le loro caratteristiche di sostegno alle conoscenze in ambito matematico, fisico e chimico, questi corsi sono consigliati a tutti, indipendentemente dall'esito del test di valutazione.
Per gli immatricolandi, l'OFA da assolvere entro il 09/08/2024, verrà comunque considerata adempiuta anche in carenza dello svolgimento del test di verifica delle conoscenze in caso di sostenimento con esito positivo di almeno un esame tra quelli indicati nelle attività formative di base.

Le informazioni sui test (date di svolgimento, modalità di iscrizione, soglia minima, risultati, esenzione dal test etc.) e sui corsi di avviamento sono rese pubbliche nel sito della Facoltà.

Link: https://www.ingegneria.univpm.it/norme-ammissione-triennali-2023

QUADRO A4.a | Obiettivi formativi specifici del Corso e descrizione del percorso formativo

27/03/2019

Il Corso di Laurea in Ingegneria Meccanica è progettato per fornire allo studente solide conoscenze di base e conoscenze specifiche dell'ingegneria Industriale nell'ambito meccanico. Il percorso è organizzato su tre aree di apprendimento, e più precisamente un'area teorica di base, un'area di formazione ingegneristica di base e un'area di formazione ingegneristica specifica dell'ingegneria meccanica.
Per ciascuna delle tre aree, gli obiettivi formativi specifici possono essere così descritti:

- formazione scientifica di base, fornita da insegnamenti dell'ambito della matematica, della geometria, della fisica e fisica-matematica, della chimica: queste attività formative hanno lo scopo di garantire allo studente l'acquisizione di strumenti fondamentali che gli consentano di analizzare un fenomeno, formalizzandone la descrizione in termini analitici. Esse costituiscono dunque la base per conferire allo studente le corrette capacità di problem-solving che gli saranno necessarie nella prosecuzione degli studi e, in ultima analisi, nella pratica professionale. Queste conoscenze di base vengono acquisite nella prima metà del percorso formativo.

-formazione ingegneristica di base nel campo industriale, con contributi di varie aree culturali. Queste competenze vengono fornite da insegnamenti caratterizzanti ed affini (questi ultimi identificabili nella meccanica dei fluidi/idraulica e nella meccanica strutturale). Queste attività formative hanno lo scopo di fornire allo studente la conoscenza delle basi tecniche fondamentali e le relative competenze di: i. disegno meccanico, ii. termodinamica applicata e trasmissione del calore, iii. funzionamento delle macchine e dei meccanismi, iv. scelta del materiale metallico più appropriato, v. raccolta di dati nella sperimentazione e misure in laboratorio ed in impianto, vi. meccanica dei fluidi/idraulica e vii. meccanica di strutture di qualsivoglia materiale e di qualsiasi dimensione.

-formazione specifica dell'ingegneria meccanica, nell'ambito della progettazione di macchine e dei sistemi meccanici, dell'energetica, delle tecnologie di produzione, degli impianti industriali e, fra le materie affini, dell'elettrotecnica. Gli obiettivi formativi di questo gruppo di insegnamenti sono incentrati nel conferire allo studente una serie di competenze che lo mettano in grado di affrontare problemi semplici di progettazione di componenti meccanici, nonché la progettazione, conduzione e gestione di macchine termiche ed a fluido e di sistemi ed impianti meccanici. Vengono anche fornite competenze specifiche sulla progettazione e gestione del processo produttivo, su aspetti economici legati agli investimenti industriali e competenze integrative sul funzionamento dei circuiti elettrici e delle macchine elettriche.

A fianco di materie obbligatorie comuni, gli insegnamenti a scelta libera consentono allo studente di personalizzare il proprio percorso privilegiando gli aspetti che maggiormente lo interessano.

Descrizione del percorso formativo
Il percorso prevede 12 CFU di scelta libera dello studente e lo svolgimento di un tirocinio.
Il primo anno è dedicato prevalentemente ma non esclusivamente alla formazione scientifica di base. Nel secondo anno, oltre al completamento della formazione scientifica di base, sono forniti insegnamenti relativi alla formazione di base e specialistica di natura ingegneristica. Il terzo anno sarà dedicato al completamento dell'acquisizione delle conoscenze e competenze ingegneristiche tipiche dell'ingegneria meccanica, allo svolgimento del tirocinio e alla prova finale.

Al conseguimento del titolo, il neolaureato sarà in possesso di un linguaggio tecnico e di un bagaglio di conoscenze di base e specialistiche, che, oltre a consentirgli di operare autonomamente o all'interno di gruppi di lavoro, adattandosi alle varie realtà industriali, costituiranno la premessa fondamentale per consentirgli di affrontare efficacemente la prosecuzione del percorso di formazione nell'ambito di una Laurea Magistrale.

QUADRO A4.b.1

Conoscenza e comprensione, e Capacità di applicare conoscenza e comprensione: Sintesi

Conoscenza e capacità di comprensione	I laureati del Corso di Laurea in Ingegneria Meccanica conseguono conoscenze e capacità di comprensione in un campo di studi di livello post-secondario prevalentemente tramite l'utilizzo di strumenti didattici quali lezioni frontali ed esercitazioni in aula, esercitazioni pratiche da svolgersi in maniera autonoma, attività di laboratorio e studio personale per la preparazione degli esami. Il Corso di Laurea in Ingegneria Meccanica rilascia il titolo finale a studenti che abbiamo dimostrato di: - conoscere e comprendere gli aspetti metodologico-operativi della matematica, della geometria, della fisica, della chimica e della fisica/matematica, ad un livello tale da costituire la base indispensabile per l'acquisizione delle conoscenze ingegneristiche; - possedere la conoscenza e la comprensione delle discipline alla base dell'ingegneria meccanica (il disegno meccanico, la termodinamica applicata e la trasmissione del calore, il funzionamento delle macchine e dei meccanismi, la meccanica dei fluidi e la fisica tecnica) acquisendo anche una qualche consapevolezza dei loro ultimi sviluppi; tale conoscenza tecnica di base viene considerata fondamentale al fine di poter conseguire competenze sulle tematiche più specifiche dell'ingegneria meccanica; - conoscere e comprendere le tecniche e i metodi fondamentali di analisi e progettazione di componenti, macchine e di strutture semplici (meccanica di strutture, progettazione di macchine, dei sistemi meccanici e dei sistemi energetici, elettrotecnica), le tecniche fondamentali per la progettazione, conduzione e gestione degli impianti industriali, nonché le loro applicazioni, limitazioni e aspetti economici ad esse legati; - possedere la conoscenza e la comprensione delle caratteristiche dei materiali metallici, delle attrezzature e degli strumenti per le misure in laboratorio ed impianto, delle tecnologie e dei processi ingegneristici di produzione, delle loro potenzialità, problematiche di conduzione e gestione, e delle rispettive limitazioni nel campo dell'ingegneria meccanica;	

	Nel percorso formativo gli studenti devono dimostrare adeguate conoscenza e comprensione, in forma scritta e orale, di almeno una lingua dell'Unione Europea oltre l'italiano. La verifica del raggiungimento degli obiettivi formativi è ottenuta con prove d'esame scritte e/o orali (sono effettuate in molti insegnamenti anche prove in itinere) oltre che con la valutazione dell'elaborato della prova finale da parte della commissione di laurea. A completamento delle attività didattiche descritte vengono svolte visite tecniche, conferenze e testimonianze dal mondo delle imprese e delle professioni. Il tirocinio presso aziende, enti pubblici, studi professionali, società di ingegneria o Dipartimenti universitari completa il percorso didattico degli studenti. L'approfondimento su testi e pubblicazioni scientifiche permette di acquisire la preparazione necessaria per la redazione della relazione per la prova finale.	
Capacità di applicare conoscenza e comprensione	Nell'ambito dell'analisi e della progettazione ingegneristica, il Corso di Laurea in Ingegneria Meccanica rilascia il titolo finale a studenti che siano capaci di: - analizzare, attraverso le competenze acquisite nelle aree della matematica, della fisica, della chimica e della fisica/matematica, prodotti, fenomeni e sistemi semplici tipici dell'ingegneria meccanica, selezionando e applicando metodi appropriati tra quelli analitici, numerici e sperimentali consolidati, interpretando correttamente i risultati delle analisi; - progettare e sviluppare prodotti, nonché progettare, condurre e gestire processi e sistemi semplici, per soddisfare requisiti prestabiliti, applicando le appropriate competenze e metodologie acquisite (sul disegno meccanico, sui materiali, sul funzionamento delle macchine e dei meccanismi, sulla tecnologia meccanica, sulla meccanica di strutture, sulla progettazione di macchine, sull'elettrotecnica), con una qualche consapevolezza degli ultimi sviluppi della loro specializzazione; - identificare, formulare e risolvere problemi di ingegneria, quali la valutazione delle prestazioni energetiche e ambientali di macchine a fluido e termiche e la scelta delle soluzioni più idonee in relazione all'utilizzazione e la progettazione di massima di un impianto industriale e dei principali impianti tecnici e di distribuzione, selezionando ed applicando metodi appropriati tra quelli (analitici, numerici e sperimentali) consolidati, inclusa la valutazione degli aspetti economici. Tali attività possono essere svolte grazie alle competenze acquisite sulla meccanica dei fluidi, sulla fisica tecnica, sulle macchine e sui sistemi energetici, sulle misure e sugli impianti industriali. Nell'ambito delle capacità di indagine, il Corso di Laurea in Ingegneria Meccanica rilascia il titolo finale a studenti che siano capaci di: - svolgere ricerche bibliografiche, consultare e utilizzare criticamente basi di dati e altre appropriate fonti di informazione scientifiche e analisi, per svolgere indagini e ricerche dettagliate su questioni tecniche nel loro campo di studio; - consultare e applicare norme tecniche nel loro campo di studio. Nell'ambito della pratica ingegneristica, il Corso di Laurea in Ingegneria Meccanica rilascia il titolo finale a studenti che abbiano dimostrato di: - essere in gradio di realizzare progetti semplici di ingegneria meccanica e di condurre indagini nel loro campo di studio;	

	- essere capaci di applicare le norme della pratica ingegneristica nel campo dell'ingegneria meccanica; Nell'ambito delle abilità trasversali, il Corso di Laurea in Ingegneria Meccanica rilascia il titolo finale a studenti che abbiano dimostrato di: - essere capaci di raccogliere e interpretare dati appropriati e gestire la complessità nell'ambito del loro campo di studio; - essere capaci di comunicare efficacemente informazioni, idee, problemi e soluzioni con la comunità ingegneristica e, più in generale, con la società; - essere capaci di riconoscere la necessità e di impegnarsi in modo autonomo nell'apprendimento permanente; - essere capaci di seguire gli sviluppi della scienza e della tecnologia.	

QUADRO A4.b.2	**Conoscenza e comprensione, e Capacità di applicare conoscenza e comprensione: Dettaglio**

FORMAZIONE SCIENTIFICA DI BASE

Conoscenza e comprensione

Verranno fornite alle studentesse e agli studenti le conoscenze di:
- elementi base del calcolo differenziale e di teoria dell'integrazione per funzioni di una variabile e di più variabili con applicazioni
- metodi risolutivi per equazioni differenziali ordinarie
- basi dell'algebra lineare e della geometria analitica
- princìpi fondamentali della meccanica classica per punti materiali
- La cinematica, la dinamica e la statica dei sistemi di punti materiali, dei corpi rigidi e dei sistemi composti
- leggi fondamentali della termodinamica, dell'elettromagnetismo e dell'ottica
- fenomeni chimici su cui si basano le tecnologie applicate nel settore ingegneristico
- lingua inglese o una delle principali lingue straniere dell'Unione Europea oltre l'italiano (francese, tedesco, spagnolo).

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Le studentesse e gli studenti dovranno essere in grado di:
- analizzare problemi fisici e matematici, individuare vari metodi risolutivi e scegliere il percorso più adatto
- utilizzare consapevolmente le leggi matematiche nello studio dei fenomeni scientifici
- scrivere le equazioni del moto per punti materiali e per corpi rigidi e risolvere tali equazioni in alcuni casi notevoli
- schematizzare fenomeni tipicamente complessi nei loro elementi essenziali ed applicare le leggi dell’elettromagnetismo e dell’ottica per descriverne le modalità
- determinare le configurazioni di equilibrio dei sistemi meccanici più importanti e studiarne la stabilità
- interpretare fenomeni fisici e chimici ed utilizzare le leggi che li governano nei successivi insegnamenti di base e nelle applicazioni ingegneristiche
- 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
ANALISI MATEMATICA 1 url
ANALISI MATEMATICA 2 url
CHIMICA url
FISICA I url
FISICA II url
GEOMETRIA url
LINGUA STRANIERA (FRANCESE) url
LINGUA STRANIERA (INGLESE) url
LINGUA STRANIERA (SPAGNOLO) url
LINGUA STRANIERA (TEDESCO) url
MECCANICA RAZIONALE url

FORMAZIONE INGEGNERISTICA DI BASE NEL CAMPO INDUSTRIALE

Conoscenza e comprensione

Verranno fornite alle studentesse a agli studenti le seguenti conoscenze:
- leggi fondamentali della meccanica dei fluidi comprimibili ed incomprimibili
- princìpi della termodinamica applicata, dei principali processi e cicli termodinamici, e della trasmissione del calore
- princìpi che stanno alla base del funzionamento delle macchine ed i più importanti meccanismi utilizzati in campo industriale
- fondamenti del calcolo delle sollecitazioni nei corpi tridimensionali, della determinazione delle azioni interne in strutture intelaiate e della verifica strutturale
- disegno come linguaggio grafico per la comunicazione di informazioni tecniche e degli elementi unificati ricorrenti
- natura, classificazione e proprietà dei materiali ferrosi e delle leghe di alluminio
- strumentazione ed i metodi di misura per grandezze meccaniche e termiche, i princìpi di funzionamento di sensori e trasduttori ed il loro impiego in laboratorio ed in ambito industriale

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Le studentesse e gli studenti dovranno essere in grado di:
- valutare le forze scambiate tra un fluido ed un corpo e condurre analisi fluidodinamiche in sistemi semplici operanti in regime stazionario
- condurre analisi di primo principio sui componenti di macchine e sui sistemi operanti sui cicli termodinamici diretti ed inversi;
- condurre analisi sulla trasmissione del calore in sistemi semplici operanti in regime stazionario
- leggere ed eseguire disegni meccanici di componenti, gruppi e complessivi, secondo quanto prescritto dalle normative per il disegno tecnico
- impostare l'analisi funzionale di semplici sistemi meccanici dal punto di vista cinematico, statico e dinamico ed operare la scelta dei componenti
- riconoscere le più importanti tipologie di componenti meccanici e comprendere gli aspetti fondamentali del loro esercizio
- impostare il problema elastico per la determinazione dello stato tensionale e deformativo in qualunque corpo
- determinare lo stato tensionale e deformativo delle strutture isostatiche e iperstatiche, e valutare se il materiale è capace di sopportare i carichi imposti
- riconoscere le proprietà fondamentali delle varie classi di acciaio, ghisa o leghe di alluminio
- pianificare ed effettuare misure di grandezze meccaniche e termiche, sia in laboratorio che in contesto industriale, scegliendo la catena di misura e analizzando criticamente i risultati e l'incertezza

In funzione della personalizzazione del proprio percorso di studi, le studentesse e gli studenti saranno inoltre in grado di correlare le proprietà meccaniche dei materiali metallici, polimerici e ceramici con la loro struttura e di scegliere appropriatamente il tipo di materiale in modo che fornisca le proprietà richieste.

Le conoscenze e capacità sono conseguite e verificate nelle seguenti attività formative:
Visualizza Insegnamenti
Chiudi Insegnamenti
DISEGNO MECCANICO url
FISICA TECNICA url
FLUIDODINAMICA url
IDRAULICA url
MECCANICA APPLICATA ALLE MACCHINE url
METALLURGIA url
MISURE MECCANICHE E TERMICHE url
SCIENZA DELLE COSTRUZIONI url

FORMAZIONE SPECIFICA DELL'INGEGNERIA MECCANICA

Conoscenza e comprensione

Verranno fornite alle studentesse a agli studenti le seguenti conoscenze:
- principali criteri per la scelta, la verifica ed il dimensionamento di soluzioni costruttive di componenti meccanici, tenendo anche conto delle norme tecniche di riferimento
- descrizione dei processi necessari per trasformare una materia prima in un prodotto finito, mediante lavorazioni realizzate su macchine o sistemi
- princìpi di funzionamento di macchine a fluido e sistemi energetici
- princìpi di funzionamento di macchine elettriche
- criteri di progettazione e di gestione degli impianti industriali e dei sistemi di approvvigionamento di materiali, semilavorati e componenti; valutazione della disposizione dei macchinari, dei trasporti interni e delle tipologie di magazzino.

In funzione della personalizzazione del proprio percorso di studi, le studentesse e gli studenti avranno inoltre la possibilità di approfondire la conoscenza di:
- tecniche per la modellazione digitale di oggetti solidi e di superfici a forma libera
- elementi fondamentali della acustica ambientale e della illuminotecnica sia in campo civile che industriale
- caratteristiche degli impianti termotecnici, di distribuzione dei fluidi e dell'energia
- tecniche di caratterizzazione meccanica e microstrutturale di metalli
- fenomeni di corrosione dei materiali metallici e tecniche di protezione
- strumenti e metodi per la misura delle vibrazioni
- processi metallurgici, comportamento meccanico, caratteristiche, e principali campi di utilizzo dei materiali metallici non ferrosi
- classificazione, proprietà ed utilizzi di materiali polimerici e ceramici
- meccanica dei fluidi comprimibile con particolare riguardo allo studio della propagazione ondosa, della dinamica degli urti e dei campi di moto transonici e supersonici
- tecniche per valutare criticamente un progetto meccanico in termini di affidabilità e metodi di ottimizzazione

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Le studentesse e gli studenti dovranno essere in grado di:
- identificare ed applicare il metodo di calcolo più adatto per l'analisi ed il dimensionamento degli organi di macchina
- scegliere appropriatamente materiali e tecnologie costruttive a partire dalle specifiche di progetto
- individuare soluzioni costruttive idonee a raggiungere le prestazioni attese
- valutare l'effetto dei parametri di processo sull'economia della lavorazione e sulle proprietà del prodotto realizzato
- scegliere la macchina a fluido adatta ad un dato impianto e determinare il suo punto di funzionamento in base al carico ad essa imposto;

- valutare le prestazioni richieste alle macchine elettriche e scegliere quella adatta all'impiego;
- valutare le prestazioni globali di un impianto di conversione energetica
- effettuare lo studio di fattibilità di un impianto industriale e dei principali impianti tecnici, logistici e di servizio

In funzione della personalizzazione del proprio percorso di studi, le studentesse e gli studenti dovranno essere inoltre in grado di:
- realizzare modelli geometrici tridimensionali di componenti ed assiemi;
- scambiare i modelli geometrici realizzati tra sistemi di modellazione ed analisi diversi;
- interpretare appropriatamente dimensionamenti e calcoli di impianti termotecnici ed utilizzare i criteri di dimensionamento dei circuiti termotecnici;
- condurre analisi di dati acustici derivanti da rilievi strumentali;
- scegliere il più appropriato sistema di illuminazione in funzione della differente destinazione d'uso di un ambiente;
- correlare le proprietà meccaniche dei materiali metallici con le loro microstrutture tramite opportune tecniche sperimentali;
- distinguere le forme più tipiche di corrosione ed operare scelte dei materiali e metodi di prevenzione idonei a secondo del loro impiego;
- realizzare misure di vibrazione su componenti ed interpretarle appropriatamente;
- interpretare appropriatamente le motivazioni alla base di uno specifico impiego dei diversi materiali metallici nei diversi ambiti tecnologici;
- correlare le proprietà meccaniche dei materiali polimerici e ceramici con la loro struttura e di scegliere appropriatamente il tipo di materiale in modo che fornisca le proprietà richieste;
- affrontare i problemi ingegneristici di gasdinamica utilizzando metodi, tecniche e strumenti appropriati;
- scegliere e applicare appropriati metodi analitici e numerici al fine di ottimizzare i parametri di interesse di sistemi meccanici e studiarli in termini di affidabilità

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. In quest'ultimo caso, è altamente raccomandato lo svolgimento del tirocinio in un'azienda esterna all'Università.
.
Le conoscenze acquisite nell'area dell'ingegneria meccanica negli ultimi due anni del percorso formativo e la relativa capacità di applicarle, permettono alla Laureata e al Laureato un inserimento diretto nel mondo del lavoro, seppure con mansioni necessariamente più limitate rispetto a quelle tipiche del Laureato Magistrale, che potrebbero, a puro titolo esemplificativo, cosi' riassumersi:
a. inserimento in ufficio tecnico, in cui la Laureata o il Laureato utilizzano metodologie standardizzate per la progettazione ed il collaudo di componenti di macchine, di impianti e di sistemi energetici, nonche' di sistemi e processi di tipologia semplice; in questo campo si potranno sfruttare, ad esempio, le capacità di applicare le conoscenze sulla creazione di modelli geometrici, sui metodi di calcolo per il dimensionamento degli organi di macchina, sui materiali e sui criteri di progettazione degli impianti;
b. inserimento in gruppi di lavoro che si occupano di rilievi diretti e strumentali di parametri tecnici relativi a macchine e impianti meccanici ed energetici; in questo ambito la Laureata o il Laureato potranno, ad esempio, sfruttare le capacità di applicare le conoscenze nel campo delle misure industriali, nonche' le loro conoscenze sulla valutazione delle prestazioni di macchine e di impianti;
c. inserimento in gruppi di lavoro che si occupano della manutenzione, controllo, verifica ed assistenza tecnica di reparti produttivi; in questo campo la Laureata o il Laureato potranno validamente utilizzare le conoscenze acquisite negli ambiti degli impianti industriali e di conversione energetica, delle macchine a fluido e termiche, delle tecnologie e dei materiali.

Le conoscenze e capacità sono conseguite e verificate nelle seguenti attività formative:
Visualizza Insegnamenti
Chiudi Insegnamenti
COSTRUZIONE DI MACCHINE url

ELETTROTECNICA url
GASDINAMICA url
IMPIANTI MECCANICI url
MACCHINE E SISTEMI ENERGETICI url
METALLI NON FERROSI url
OTTIMIZZAZIONE E AFFIDABILITÀ DELLE COSTRUZIONI MECCANICHE url
PROVA FINALE url
TECNOLOGIA MECCANICA url
TIROCINIO url

QUADRO A4.c

Autonomia di giudizio
Abilità comunicative
Capacità di apprendimento

Autonomia di giudizio	Il laureato triennale sa fare scelte autonome riguardo ai metodi ed alle tecniche più opportune per la soluzione di semplici problemi progettuali o relativi alla produzione di prodotti aziendali di tipo standardizzato. Inoltre sa reperire, consultare e interpretare le principali riviste tecniche e le normative nazionali, europee e internazionali del settore e sa aggiornarsi su metodi, tecniche e strumenti nel campo dell'ingegneria industriale. Egli sa condurre in autonomia attività di studio, di sviluppo e di sperimentazione nei settori tipici della ingegneria meccanica. Gli insegnamenti a carattere applicativo e tecnico-ingegneristico presenti nel piano di studi contribuiscono all'addestramento degli allievi anche attraverso esercitazioni individuali e di gruppo, abituandoli a selezionare, elaborare ed interpretare dati, fatti e circostanze, con lo scopo di costruire una propria autonoma valutazione delle situazioni. Nel percorso formativo trovano pertanto collocazione attività di esercitazione che richiedono allo studente una valutazione critica dei propri risultati. Tra le finalità di queste attività c'è anche lo sviluppo delle capacità di lavorare in gruppo, di selezionare le informazioni rilevanti, di formulare e comunicare i propri giudizi. L'autonomia di giudizio è sviluppata tramite la 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. Sono inoltre utili a tale scopo 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, le attività di laboratorio, nel tirocinio e nell'elaborato finale.	
Abilità comunicative	La solida preparazione del laureato nelle materie di base scientifica o ingegneristica gli consentono di interagire in modo efficace con specialisti di aree culturali diverse, non solo ingegneristiche. Infatti nel corso di alcuni degli insegnamenti maggiormente caratterizzanti, il Corso di studio prevede lo svolgimento, da parte degli allievi, di esercitazioni da sviluppare singolarmente. Anche le prove di esame, che prevedono sempre un	

	colloquio orale, costituiscono una ulteriore occasione per esercitare e mettere alla prova le capacità comunicative di ogni studente. L'obbligo di ottenere una certificazione di livello adeguato della conoscenza della lingua inglese garantisce la capacità sia di comprendere la letteratura tecnica in lingua inglese sia di comunicare efficacemente in ambito internazionale. Infine, la prova finale offre al laureando ancora un'opportunità di esercitare e di verificare le proprie capacità di analisi, elaborazione e comunicazione del lavoro svolto. È prevista, inoltre, nel corso del triennio la partecipazione a brevi stage e tirocini presso aziende e la possibilità di svolgere soggiorni di studio all'estero, quali strumenti utili anche per lo sviluppo delle abilità comunicative.	
Capacità di apprendimento	Il laureato ha sviluppato le capacità di apprendimento che gli sono necessarie per intraprendere studi successivi con un alto grado di autonomia o per un efficace inserimento nella cultura dell'azienda in cui si troverà ad operare. Le capacità di apprendimento sono stimolate soprattutto attraverso il rigore metodologico degli insegnamenti di base, teso a sviluppare l'attitudine ad un ragionamento logico saldamente basato sul metodo scientifico e ad allenare la capacità di concentrazione. In questo modo la cultura scientifica acquisita consentirà l'aggiornamento continuo delle conoscenze e la capacità di affrontare le nuove sfide tecniche che potranno presentarsi durante la vita lavorativa. L'organizzazione dei corsi e degli spazi in Facoltà è tale da agevolare ed incoraggiare l'attività autonoma di studio degli studenti, che costituisce una quota parte di rilievo nella ripartizione delle ore di studio complessive. In questo modo gli allievi possono, con continuità, verificare e migliorare le proprie capacità di apprendimento. I tirocini, gli stage, nonché la prova finale, sono altri momenti didattici importanti previsti dal Corso di studi, contribuendo in modo significativo alla capacità di apprendere degli studenti. La capacità di apprendimento è valutata attraverso gli esami scritti e/o orali, le attività di laboratorio ed il tirocinio formativo.	

QUADRO A4.d — Descrizione sintetica delle attività affini e integrative

QUADRO A5.a — Caratteristiche della prova finale

Per essere ammessi alla prova finale gli studenti devono aver acquisito tutti i crediti previsti per gli esami di profitto dal 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

13/04/2023

La prova finale dei Corsi di Studio si svolge nel rispetto dell'art. 21 del Regolamento Didattico di Ateneo.
Il Corso di studio triennale si conclude infatti con una prova finale alla quale si accede dopo aver acquisito il numero di crediti previsto dalla normativa vigente. La prova finale del Corso di Studi triennale in Ingegneria Meccanica consiste nella preparazione della tesi. La tesi di laurea può essere redatta in lingua inglese: in quest'ultimo caso le candidate e i candidati sono tenuti a redigere un sommario esteso in lingua italiana.
.
La tesi mira ad essere il coronamento del percorso formativo ed e' il prodotto di un'attivita' di ricerca o progettazione, di ampiezza e approfondimento coerenti con la formazione ricevuta nel percorso di studi triennale e con il numero di CFU ad essa dedicati. Il lavoro viene svolto sotto la guida di un docente Relatore, su un tema coerente con gli obiettivi formativi del Corso di Studio. Nella maggior parte dei casi, il lavoro di tesi si sviluppa direttamente come un approfondimento delle attività di Tirocinio, svolto in azienda o in Dipartimento. Nel caso di tirocini svolti in azienda, il tutor accademico svolge il ruolo di Relatore della tesi. Il lavoro di tesi può comunque svilupparsi su tematiche ed in ambiti completamente diversi dalle attività di Tirocinio, caso che si verifica soprattutto quando la studentessa o lo studente richiedono il riconoscimento di attività lavorative come Tirocinio. In questo caso si deve concordare con un Docente, che svolgera' il ruolo di Relatore, l'argomento su cui si sviluppera' il successivo lavoro di tesi. Sia che le tematiche trattate nella prova finale siano una prosecuzione delle attività di tirocinio, sia che riguardino ambiti diversi, si è comunque tenuti a produrre un lavoro che verrà valutato secondo le modalità stabilite dalla Facoltà, in accordo con gli ordinamenti didattici e il Regolamento Didattico d'Ateneo. Dal lavoro di tesi dovrà emergere la conoscenza, basata anche su una adeguata comprensione della bibliografia essenziale sul tema in oggetto, delle basi metodologiche e concettuali proprie dell'ambito disciplinare in cui si inquadra l'attività svolta. Inoltre il lavoro di tesi dovrà dimostrare anche la capacità di applicare tali conoscenze in un contesto pratico.
.
Il voto finale di Laurea è espresso in centodecimi, con una votazione minima di 66 punti su 110. La votazione è assegnata a maggioranza dalla commissione tenendo conto del curriculum della candidata o del candidato e sulla base della prova finale. La valutazione del curriculum è definita dalla media delle valutazioni riportate nelle singole attività didattiche, pesate in funzione dei CFU ad esse attribuite, ed espressa in centodecimi. La Commissione di Laurea valuta la capacita' di comunicare efficacemente in modalità scritta, nonchè il livello di maturita' critica ed autonomia di giudizio propri ad una laureata o a un laureato triennale. La Commissione, sulla base della prova finale, stabilisce il numero di punti aggiuntivi alla suddetta valutazione del curriculum, fino ad un massimo di 7: l'attribuzione di questo punteggio aggiuntivo viene decisa dalla Commissione basandosi sulla valutazione del lavoro svolto (adeguatezza della ricerca bibliografica, della descrizione delle metodologie seguite, della presentazione dei risultati, capacità di analisi critica dei risultati stessi), con il supporto del giudizio della Relatrice/del Relatore, fatto pervenire in precedenza. La lode viene assegnata con decisione a maggioranza dei 2/3 dei commissari.

Link: http://

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

Link: https://www.ingegneria.univpm.it/allegato-b1-schede-sua?anno=2023&corso=IT05

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/05	Anno di corso 1	ANALISI MATEMATICA 1 link	PAPALINI FRANCESCA CV	PA	9	72	✔
2.	MAT/05	Anno di corso 1	ANALISI MATEMATICA 1 link	ALESSIO FRANCESCA GEMMA CV	PA	9	72	✔
3.	MAT/05	Anno di corso 1	ANALISI MATEMATICA 2 link	AUTUORI GIUSEPPINA CV	RD	9	72	
4.	MAT/05	Anno di corso 1	ANALISI MATEMATICA 2 link	PAPALINI FRANCESCA CV	PA	9	72	✔
5.	CHIM/07	Anno di corso 1	CHIMICA link	STIPA PIERLUIGI CV	PO	9	72	
6.	CHIM/07	Anno di corso 1	CHIMICA link	SABBATINI SIMONA CV	PA	9	72	✔
7.	FIS/01	Anno di corso 1	FISICA I link	MENGUCCI PAOLO CV	PO	9	72	✔
8.	FIS/01	Anno di corso 1	FISICA I link	VITA FRANCESCO CV	PA	9	72	

9.	MAT/03	Anno di corso 1	GEOMETRIA link	MARIETTI MARIO CV	PA	9	72	✔
10.	MAT/03	Anno di corso 1	GEOMETRIA link	SARFATTI GIULIA CV	PA	9	72	
11.	NN	Anno di corso 1	LINGUA STRANIERA (FRANCESE) link			3		
12.	NN	Anno di corso 1	LINGUA STRANIERA (INGLESE) link			3		
13.	NN	Anno di corso 1	LINGUA STRANIERA (SPAGNOLO) link			3		
14.	NN	Anno di corso 1	LINGUA STRANIERA (TEDESCO) link			3		
15.	ING-IND/21	Anno di corso 1	METALLURGIA link	SPIGARELLI STEFANO CV	PO	6	48	✔
16.	ING-IND/21	Anno di corso 1	METALLURGIA link	CABIBBO MARCELLO CV	PO	6	48	✔
17.	NN	Anno di corso 1	OFA link			0		
18.	ING-IND/15	Anno di corso 2	DISEGNO MECCANICO link			9	72	
19.	FIS/01	Anno di corso 2	FISICA II link			9	72	
20.	ING-IND/10	Anno di corso 2	FISICA TECNICA link			9	72	
21.	ING-IND/06	Anno di corso 2	FLUIDODINAMICA link			6	48	
22.	ICAR/01	Anno di corso 2	IDRAULICA link			6	48	
23.	ING-IND/13	Anno di corso 2	MECCANICA APPLICATA ALLE MACCHINE link			9	72	
24.	MAT/07	Anno di corso 2	MECCANICA RAZIONALE link			6	48	
25.	ING-IND/21	Anno di corso 2	METALLI NON FERROSI link			6	48	
26.	ING-IND/14	Anno di corso 2	OTTIMIZZAZIONE E AFFIDABILITÀ DELLE COSTRUZIONI MECCANICHE link			6	48	
27.	ICAR/08	Anno di corso 2	SCIENZA DELLE COSTRUZIONI link			9	72	
28.	ING-IND/14	Anno di corso 3	COSTRUZIONE DI MACCHINE link			9	72	
29.	ING-IND/31	Anno di corso 3	ELETTROTECNICA link			6	48	
30.	ING-IND/06	Anno di corso 3	GASDINAMICA link			6	48	
31.	ING-IND/17	Anno di corso 3	IMPIANTI MECCANICI link			9	72	
32.	ING-IND/09	Anno di corso 3	MACCHINE E SISTEMI ENERGETICI link			9	72	
33.	ING-IND/12	Anno di corso 3	MISURE MECCANICHE E TERMICHE link			9	72	
34.	ING-	Anno di	OTTIMIZZAZIONE E AFFIDABILITÀ DELLE			6	48	

	IND/14	corso 3	COSTRUZIONI MECCANICHE link				
35.	PROFIN_S	Anno di corso 3	PROVA FINALE link		3		
36.	ING-IND/16	Anno di corso 3	TECNOLOGIA MECCANICA link		9	72	
37.	NN	Anno di corso 3	TIROCINIO link		3		

QUADRO B4 Aule

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

QUADRO B4 Laboratori e Aule Informatiche

Descrizione link: Descrizione dei laboratori DIISM
Link inserito: http://www.ingegneria.univpm.it/content/planimetrie-della-facolt%C3%A0-di-ingegneria#labs

QUADRO B4 Sale Studio

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

QUADRO B4 Biblioteche

Descrizione link: URL biblioteca
Link inserito: http://cad.univpm.it/

QUADRO B5 Orientamento in ingresso

19/04/2023

ORGANIZZAZIONE DELLE ATTIVITA' DI ORIENTAMENTO IN INGRESSO
L'attività di Orientamento in Ingresso è coordinata dalla Commissione del CUCS per l'Orientamento in Entrata (CCOE). La commissione è costituita da uno o più Docenti del CUCS, che collaborano con il Presidente per monitorare le attività di Orientamento in Entrata e per definire ed implementare le possibili azioni da intraprendere in questo campo. Tali azioni, se di carattere sistemico, vengono rendicontate ed approvate dal CUCS, che viene regolarmente informato delle attività della CCOE.
La Facoltà si è dotata di una "Commissione Promozione ed Orientamento" per l'orientamento in ingresso e per azioni di promozione dei Corsi di Studio della Facoltà. La Commissione è costituita dal Presidente e da un delegato/a per ogni CUCS, nominato all'interno di ciascun Consiglio Unificato dei Corsi di Studio, dal delegato/a ai rapporti con le scuole superiori, da una persona dello staff di presidenza di Ingegneria, con il possibile supporto di un consulente esterno qualificato in comunicazione ed è coordinata da uno dei membri della Commissione stessa. La commissione opera in stretto coordinamento con l'Ufficio Orientamento e Tutorato, in particolare per quanto concerne l'organizzazione delle presentazioni alle scuole e le giornate di orientamento organizzate dall'Ateneo e dalla Facoltà. Compito della commissione è il coordinamento e l'omogeneizzazione delle attività di orientamento dei singoli CUCS e la definizione di una strategia generale di promozione e orientamento coordinata per tutta la Facoltà di Ingegneria, con l'obiettivo di incrementare il numero delle immatricolazioni nel breve e medio termine.

La collaborazione diretta con le dirigenti e i dirigenti ed i referenti delle scuole superiori e, più in generale, degli istituti comprensivi, è anche (seppur non esclusivamente) basata su accordi quadro e/o convenzioni tra tali istituti e l'Università Politecnica delle Marche. Tali accordi hanno come obiettivo lo sviluppo di progetti coordinati di avvicinamento agli studi universitari, da condurre sia all'interno degli istituti che dell'università. Ai vari accordi quadro hanno già aderito molti istituti della regione. Ciò ha consentito uno scambio permanente tra ateneo e scuole che, mediante la raccolta di idee e proposte progettuali, ha contribuito a definire una serie di percorsi e prospettive per il raggiungimento dell'obiettivo comune dell'orientamento in uscita delle studentesse e degli studenti delle scuole medie-superiori. Inoltre la partecipazione a progetti promossi nell'ambito dei fondi stanziati a livello nazionale ha consentito di allargare notevolmente le possibilità di racconto e promozione dello studio universitario grazie a corsi disegnati ad hoc insieme alle scuole superiori e relativi a temi scientifici e di interesse per la società.
Durante la settimana di orientamento a febbraio, la Facoltà di Ingegneria partecipa, con una rappresentanza della Commissione Promozione e Orientamento, al Caffè Scuola-Università, un momento di dialogo e di scambio organizzato dall'Ateneo per entrare in diretto contatto con le docenti e i docenti delle scuole superiori, che vengono invitati in incontri giornalieri volti a diffondere e informare sulle possibilità di collaborazione e a co-progettare insieme possibili attività congiunte.

TIPOLOGIE DI ATTIVITA' DI ORIENTAMENTO IN INGRESSO

Visite alle Scuole e Open Days presso gli Istituti Superiori

L'attività di orientamento più consolidata è relativa alle visite alle scuole, in base al loro calendario scolastico. Negli ultimi anni si sono diffusi gli 'open days', nell'ambito dei quali le scuole invitano gli Atenei per la presentazione della loro offerta formativa. La Facoltà aderisce a questi eventi nell'ambito dei quali vengono presentati (sia in presenza che in modalità online) i corsi di studio, le opportunità professionali alle quali essi permettono di accedere, ma anche i servizi offerti agli studenti dall'Università e dall'Ente Regionale per il Diritto allo Studio, le opportunità di studio e stage all'estero, le attività culturali e sportive ma anche l'associazionismo e in generale l'approccio alla vita universitaria. Ampio spazio viene dato alle domande e, più in generale, all'interazione con le studentesse e gli studenti. Il CdS contribuisce sistematicamente a questi eventi attraverso la partecipazione di uno o più delegati.

Open Days dell'Università Politecnica delle Marche (febbraio-luglio)

Accanto agli open days nelle scuole, il CdS partecipa agli open days svolti all'interno dell'ateneo e in particolare proprio al campus di ingegneria attraverso le iniziative "Progetta un nuovo futuro", a febbraio, e "Guardando al futuro", a luglio. Entrambe le iniziative danno la possibilità alle studentesse e agli studenti delle superiori di conoscere l'offerta formativa e di approfondire la conoscenza dei singoli corsi di studio attraverso l'interazione con docenti universitari, tecnici, dottorande e dottorandi, disponibili a rispondere alle loro domande e curiosità. Accanto alle attività di comunicazione dei contenuti dei corsi di studio nell'iniziativa "Progetta un nuovo futuro" sono stati tenuti anche seminari tematici dai docenti e dalle docenti della facoltà, volti a chiarire le applicazioni professionali dei vari corsi di studio. L'Ateneo ha preparato inoltre un 'tour virtuale' che, attraverso l'utilizzo di video di realtà aumentata, consente agli studenti di conoscere le varie realtà della Facoltà, le strutture e le attività laboratoriali attualmente in corso. La presentazione virtuale è resa disponibile sui siti e gli altri canali istituzionali della Facoltà e dell'Ateneo.

Fiere e Saloni

La Facoltà partecipa inoltre, con le altre componenti dell'Ateneo, alle fiere e ai saloni nazionali di orientamento (Salone dello studente). Queste manifestazioni sono spesso organizzate da enti fieristici, in collaborazione con amministrazioni pubbliche locali o nazionali alle quali l'intero Ateneo (e con esso la Facoltà di Ingegneria) partecipa promuovendo l'offerta formativa rappresentata dai corsi di studio.

Seminari tematici

Il CdS, nell'ambito delle attività organizzate dalla Facoltà di Ingegneria, si è anche organizzato per offrire seminari tematici su argomenti spesso concordati con le scuole medesime, erogati in streaming o in presenza. Il CUCS di Ingegneria Meccanica ha partecipato a molti di questi eventi, le cui date sono definite in base alle esigenze delle scuole.

Colloqui individuali

Un'ulteriore attività di orientamento viene effettuata tramite colloqui individuali prenotabili da parte delle studentesse e degli studenti sul sito dedicato di ateneo e gestiti dai docenti delegati dei vari CUCS coordinati dalla commissione Promozione e orientamento di Facoltà.

Visite ai Laboratori

La Facoltà di Ingegneria ha aderito alle "Visite ai Laboratori", organizzate a livello di ateneo al fine di aprire i propri laboratori alle studentesse e agli studenti delle superiori in giornate specifiche che hanno visto coinvolte tutte le aree dell'ingegneria. Le visite rappresentano un'occasione di orientamento e promozione importante della Facoltà di Ingegneria e dei suoi Corsi di Studio, in quanto ogni laboratorio è connesso alle attività di un corso nelle applicazioni dei suoi specifici temi di ricerca. Tali applicazioni costituiscono spesso una voce fondamentale della didattica che si svolge nei vari corsi di studio e sono quindi un aspetto importante da promuovere nelle attività di orientamento in ingresso.

Percorsi per le Competenze Trasversali e l'Orientamento [PCTO]

Per comunicare sbocchi professionali possibili nell'ambito di ogni CUCS, e altresì per offrire alle studentesse e agli studenti la possibilità di fare scuola in una situazione lavorativa e di 'apprendere facendo', attraverso uno specifico percorso formativo, il CdS è impegnato in diverse attività di alternanza scuola-lavoro (ora Percorsi per le Competenze Trasversali e l'Orientamento [PCTO]).

PORTALE PER L'ORIENTAMENTO

Tutte le attività di orientamento della Facoltà di Ingegneria sono promosse all'interno del portale di ateneo www.orienta.univpm.it, nel quale è presente una vera e propria vetrina dei corsi di studio e di tutte le attività offerte dai Corsi di Studio, dai webinar, ai cicli di seminari, alle visite ai laboratori, ai colloqui individuali, etc. Il portale rappresenta dunque un ottimo strumento per veicolare e pubblicizzare le iniziative della facoltà, oltre che un repository utile come archivio delle lezioni e dei seminari già svolti online e del calendario delle attività pregresse.

ALTRE ATTIVITA' DI ORIENTAMENTO

Un'altra attività di orientamento della Facoltà è stata la ideazione e realizzazione di un corso tematico di ingegneria, della durata di 15 ore, dal titolo "E se non ci fossero gli ingegneri?", il cui format è stato testato in modalità mista, online e in presenza, in una scuola della regione. Il corso, con seminari e attività laboratoriali e/o interattive, ha coinvolto tutti i Corsi di Studio di Ingegneria ed ha costituito un caso pilota da ripetere in future occasioni.
Un'ulteriore attività coordinata dalla Commissione Promozione e Orientamento di Facoltà è stata la realizzazione di una mini-serie sui temi e i valori

dell'ingegneria, realizzata attraverso il supporto di una consulenza esterna attraverso un processo partecipato con un workshop che ha visto coinvolti i referenti orientamento dei vari CUCS con la finalità di indirizzare le tematiche della mini-serie (link: https://meetengineer.univpm.it/).
Grazie al supporto della consulenza esperta la Facoltà si è dotata di una nuova campagna di promozione e di due social media per veicolare le varie specificità dei CUCS e della Facoltà di Ingegneria stessa. Sono state messe a punto un messaggio e una grafica condivisa e sono stati preparati una serie di materiali informativi (presentazione power point, pieghevole con QR Code che rimandano ai singoli corsi) per valorizzare e disseminare l'offerta formativa.

PARTECIPAZIONE DEL CdS ALLE ATTIVITA' DI ORIENTAMENTO
Le Docenti ed i Docenti del Corso di Studio in Ingegneria Meccanica hanno partecipato, sotto il coordinamento della CCOE, a tutte le attività descritte, incontrando centinaia di studenti delle Scuole Superiori. Gli specifici obiettivi del CdS, in questo ambito, si focalizzavano soprattutto sulla necessità di informare i possibili utenti sull'efficacia del percorso formativo nel favorire una rapida entrata nel mercato del lavoro, ponendo anche l'enfasi sulla ricchezza del tessuto industriale regionale e sull'avanzato livello tecnologico dei laboratori a disposizione dei Docenti del CUCS. Inoltre, gli eccellenti risultati del CdS ottenuti nell'ambito delle raccolte di questionari di AlmaLaurea, sia per quanto riguarda il livello di gradimento delle laureate e dei laureati che per gli aspetti legati all'occupabilità, sono stati ampiamente pubblicizzati, sia durante le iniziative di Orientamento, che tramite il canale Instagram del CUCS.

Per misurare l'efficacia del servizio svolto, un questionario interno viene somministrato ai frequentanti e alle frequentanti del primo anno, in modo da disporre di un feedback sugli strumenti informativi utilizzati dagli studenti e dalle studentesse delle scuole superiori. E' anche possibile valutare l'impatto delle azioni intraprese per ogni CUCS, valutando nel complesso l'andamento delle iscrizioni. Per quanto riguarda le attività svolte nel corso dell'anno accademico 2021/2022, l'aumento considerevole delle iscrizioni dimostrerebbe una considerevole efficacia della campagna di Orientamento.

Descrizione link: Orientamento ai Corsi
Link inserito: https://www.orienta.univpm.it/

QUADRO B5 | Orientamento e tutorato in itinere

13/04/2023

NATURA ED ORGANIZZAZIONE DELLE ATTIVITA' DI ORIENTAMENTO IN ITINERE
Le attivita' di orientamento in itinere e supporto alle studentesse e agli studenti sono a servizio e a complemento delle attivita' didattiche curriculari. A partire dall'anno 2022 il Senato Accademico ha istituito la commissione Tutorato di Ateneo, con funzioni di coordinamento e di supporto per tutte le tematiche inerenti il Tutorato. La commissione ha aggiornato il regolamento tutorato, definendo diverse figure di tutor e ha organizzato attivita' di formazione per le tutor e i tutor.
-
L'attivita' di Orientamento in Itinere e' coordinata a livello di CdS dalla Commissione del CUCS per l'Orientamento in Itinere (CCOI). La commissione e' costituita da uno o piu' Docenti del CUCS che collaborano con il Presidente per monitorare le attivita' di Orientamento in Itinere e per definire ed implementare le possibili azioni da intraprendere in questo campo, operando in coordinamento con gli altri CUCS e la Facolta'. Tali azioni, se di carattere sistemico, vengono rendicontate ed approvate dal CUCS, che viene regolarmente informato delle attivita' della CCOI.
.
Vista l'importanza attribuita a queste attivita', la Facolta' si e' dotata di una Commissione per l'Orientamento in Itinere (COrI). La commissione, composta dai rappresentanti dei CUCS, dai coordinatori degli studenti tutor e coordinata dal Preside della Facolta', concorda la programmazione e il monitoraggio delle attivita' di orientamento in itinere. La Facolta' ha partecipato al progetto INGEGNERIA.POT finanziato dal MIUR nell'ambito del bando Piani di Orientamento e Tutorato 2017-2018. Un risultato di particolare rilievo del progetto e' stata la predisposizione di un cruscotto per il monitoraggio delle attivita' di orientamento in ingresso e dei risultati della formazione in itinere. Il cruscotto, implementato e utilizzato all'interno della Facolta' di Ingegneria dalla prima meta' del 2019, e' stato attualmente adottato ed esteso come progetto di Ateneo e può pertanto essere considerato una buona pratica.
Sono incluse nelle attivita' coordinate dalla Commissione quelle di erogazione di Offerta Formativa Aggiuntiva. Tale offerta viene erogata prima dell'inizio delle lezioni e ha come obiettivo sia il richiamo di concetti elementari delle materie di base, sia quello di introdurre in maniera graduale le studentesse e gli studenti alle metodologie di studio universitario. Ai tradizionali corsi preliminari di Analisi e Geometria, si aggiungono quelli di materie come Fisica e Chimica.
Le figure di supporto alla didattica includono il coadiutore didattico, che si occupa delle esercitazioni, e la studentessa o lo studente tutor. É stata formalizzata la collaborazione con le Scuole Superiori per attivita' di orientamento e per la partecipazione delle loro docenti e dei loro docenti come coadiutori.
I tutor e le loro attivita' vengono coordinati e monitorati da un/una tutor senior.
Le attivita' di tutorato sono coordinate dalla Commissione di Orientamento in Itinere. Le studentesse e gli studenti tutor aiutano quotidianamente le studentesse e gli studenti ad orientarsi nei meccanismi di funzionamento dell'Universita', dei corsi di studio e degli esami.
.
ATTIVITA' DI ORIENTAMENTO IN INTINERE FRONTALI (IN AULA)
Particolarmente importanti sono le attivita' che vengono svolte in aula: le studentesse e gli studenti si confrontano lavorando in gruppo nella risoluzione di esercizi (Analisi e Fisica), mentre le tutor e i tutor incoraggiano la partecipazione attiva e lo sviluppo di strategie risolutive. In tali occasioni, le studentesse e gli studenti vengono guidati all'utilizzo di appropriate fonti di informazione (anche on-line), alla corretta formulazione di quesiti, al lavoro di gruppo e all'interazione con i docenti. Le attivita' sono inserite nel calendario didattico del primo e secondo semestre del primo anno e si svolgono con cadenza settimanale. Le attivita' sono iniziate nel 2019. Negli anni 2020 e 2021 a causa dell'emergenza COVID-19 le attivita' sono state svolte prevalentemente online, mentre nel 2022 sono tornate in presenza. Il monitoraggio dei risultati delle attivita' di tutorato durante il primo anno ha evidenziato l'apprezzamento da parte di docenti, studentesse e studenti.
Le attivita' delle studentesse e degli studenti tutor sono monitorate dalla Commissione di Facolta', nella quale è ovviamente coinvolto il rappresentante del CdS, che registra la partecipazione ai singoli incontri.
In particolare, le attivita' delle studentesse e degli studenti tutor del CdS in Ingegneria Meccanica si articolano in 7-10 incontri con i membri di ogni singola

partizione per ognuno dei due cicli (per un totale di 30-35 incontri in aula annuali). Nel corso dell'A.A. 2020-2021, hanno partecipato in media 61 fra studentesse e studenti agli incontri del primo ciclo (un numero relativamente alto, ove si consideri che a ciascun incontro partecipava una singola partizione, 100-160 studenti), e 12 a quelli del secondo ciclo. Nel 2021-2022, anno che ha particolarmente risentito dell'emergenza Covid, in quanto le matricole venivano dall'ultimo anno di scuola superiore svolto tramite didattica a distanza e le lezioni venivano trasmesse in streaming, il tasso di partecipazione si e' sostanzialmente abbassato (media di 19 fra studentesse e studenti partecipanti nel primo ciclo, e soltanto 4 nel secondo, con partizioni di 90-100 studenti). Il primo ciclo dell'A.A. 2022-2023, svolto completamente in presenza, ha visto una rinnovata partecipazione delle studentesse e degli studenti del primo anno (media di 52 partecipanti ad ogni incontro, con partizioni che di nuovo contavano 120-140 membri)
L'efficacia del servizio tutorato, sotto questo aspetto, si può valutare confrontando il tasso di superamento degli esami nell'anno di frequenza per i due insegnamenti coinvolti. Si ottiene, nel caso di Analisi I, per l'a.a. 2020-2021, un tasso di superamento di circa il 65%, che per l'a.a. 2021-2022 scende al 54%. Dati simili si riscontrano per l'insegnamento di Fisica I: tasso di superamento del 45% nel 2020-2021, calato al 40% nel 2021-2022.

La lista delle tutor e dei tutor è disponibile all'indirizzo:
https://www.ingegneria.univpm.it/content/tutorato

CORSO MOODLE DI MATEMATICA DI BASE
Nell'anno 2021, nell'ambito di un progetto parzialmente finanziato dall'Ateneo, e' stato sviluppato il corso Moodle Matematica di Base, responsabili Prof.ssa Alessio e Dott.ssa Telloni. Il corso e' stato reso disponibile alle studentesse e agli studenti di Ingegneria nell'anno 2022, con lo scopo di fornire un luogo dove trovare diverse tipologie di materiali: slides, video, quiz, e-book, glossari e altro materiale multimediale su argomenti della Matematica che rappresentano prerequisiti di molti insegnamenti dei corsi di Laurea offerti. Le attivita' da remoto sono state integrate da attivita' in presenza. Le attivita', animate con il supporto di tutor e docenti, hanno visto la partecipazione di un numero consistente di studentesse e studenti: al corso risultano iscritte circa 700 persone, di queste hanno fatto il primo accesso circa 250 fra ragazze e ragazzi durante le due settimane dei precorsi, altri 330 nella prima meta' del primo semestre e circa 80 nella seconda meta'. Le attivita' sincrone si sono svolte in 4 incontri nel corso del primo semestre. Gli argomenti sono stati scelti in base all'analisi dei contenuti piu' visualizzati dai partecipanti e/o da richieste esplicite delle studentesse e degli studenti. Le attivita' svolte in aula sono state rese disponibili sul corso Moodle per poterne fruire in modalita' asincrona. Per il prossimo A.A. si prevede di formalizzare quanto svolto quest'anno in via sperimentale e di intensificare le attivita' sincrone nei periodi di maggior utilizzo del corso da parte delle studentesse e degli studenti come individuato dall'analisi del numero di log eseguiti. Si valuteranno inoltre altre iniziative con i tutor in modo da stimolare ulteriormente la partecipazione al percorso di recupero.

ALTRI SERVIZI DI SUPPORTO
A livello di Ateneo, altri servizi di supporto alle studentesse e agli studenti sono:
- Sportello di ascolto e sostegno psicologico (SAP) gratuito per tutti gli iscritti all'Universita' Politecnica delle Marche. Lo sportello psicologico e' un servizio di consulenza e sostegno volto a promuovere la tutela e il benessere dei giovani iscritti alle varie Facolta': uno spazio riservato di accoglienza, di ascolto e di supporto per affrontare, con l'aiuto di un esperto, eventuali situazioni di disagio. Il SAP opera congiuntamente al servizio Accoglienza studentesse e studenti diversamente abili, che al suo interno include il servizio dedicato ai Disturbi Specifici dell'Apprendimento (D.S.A.).
- Con delibera del Senato Accademico n. 592 del 20/12/21 e' stata istituita la Commissione di Area "Disabilita' e Disturbi dell'Apprendimento", il cui obiettivo e' quello di supportare l'inclusione delle studentesse e degli studenti con situazioni di disabilita'/DSA promuovendo percorsi di inclusione e migliorando al contempo le condizioni di accessibilita' alla didattica. Sono quindi state messe a sistema le procedure che le studentesse e gli studenti devono seguire per accedere ai servizi di supporto, inclusa la richiesta di misure dispensative e strumenti compensativi per seguire i contenuti degli insegnamenti e per gli esami di profitto. Al momento dell'immatricolazione, la studentessa o lo studente e' tenuto a segnalare alla Segreteria Studenti la sua condizione, corredando la pratica amministrativa con la debita certificazione in corso di validita'. Fatto ciò, e' necessario che lo studente contatti l'Info Point Disabilita'/DSA. Verificata la situazione, gli verranno illustrati nel dettaglio i servizi piu' idonei alla sua situazione, e verra' supportato nella compilazione della domanda per richiedere gli ausili individuati.
link: https://www.univpm.it/Entra/Accoglienza_diversamente_abili

- Centro di Supporto per l'Apprendimento delle Lingue (CSAL – www.csal.univpm.it), struttura di riferimento dell'Ateneo per i servizi riguardanti l'apprendimento delle lingue straniere. Gli Esperti Linguistici – per le lingue francese, inglese, spagnolo e tedesco – forniscono consulenze per ottimizzare i percorsi di apprendimento linguistico, accompagnano le studentesse e gli studenti nella preparazione delle prove di lingua previste dai piani di studio (equivalenti B1 per le Lauree e B2 per le Lauree Magistrali) tramite esercitazioni, seminari e corsi in e-learning, orientano lo studio per il conseguimento delle certificazioni linguistiche internazionali e per la preparazione linguistica in vista degli stage Erasmus. Il CSAL organizza inoltre attivita' formative per la lingua italiana, per agevolare l'integrazione nella vita universitaria di tutti gli stranieri ospiti dell'Ateneo. Inoltre, tutti le studentesse e gli studenti possono ampliare la conoscenza delle lingue utilizzando autonomamente il materiale e gli strumenti disponibili presso le mediateche CSAL.

Link inserito: https://www.univpm.it/Entra/Servizi_agli_studenti/Borse_di_studio_e_opportunita/Attivita_di_tutorato
Pdf inserito: visualizza

Descrizione Pdf: Elenco dei tutor 2022-2023

QUADRO B5 | Assistenza per lo svolgimento di periodi di formazione all'esterno (tirocini e stage)

13/04/2023

ORGANIZZAZIONE DEL TIROCINIO
I periodi di formazione all'esterno sono considerati uno strumento importante nel processo di formazione delle studentesse e degli studenti, e costituiscono anche un importante canale di collegamento fra neolaureate e neolaureati e mondo del lavoro. L'attività di accesso al tirocinio da parte delle studentesse e degli studenti viene regolata attraverso un apposito strumento gestito dalla Segreteria di Presidenza. Il processo di accesso all'attività di tirocinio prevede in una prima fase la verifica della coerenza degli obiettivi formativi del tirocinio stesso con quelli del CdS. Tale verifica viene effettuata dal Presidente del

Corso di Studi, ed è particolarmente importante, in quanto di norma l'argomento del tirocinio viene poi tradotto in un susseguente lavoro di tesi.
Il Tirocinio può essere svolto in uno dei Dipartimenti della Facolta', o in un'azienda esterna. Le aziende vengono ammesse a proporre argomenti di tirocinio previa firma di apposita convenzione, gestita dalla Presidenza della Facoltà, in modo da garantire il possesseo dei requisiti indicati nell'apposito Regolamento tirocini.
Le studentesse e gli studenti accedono al tirocinio registrandosi all'apposito sito (https://tirocini.ing.univpm.it/), nel quale possono consultare l'elenco dei tirocini offerti, ed eventualmente opzionarli. L'assegnazione viene gestita dal Presidente del CdS.

OFFERTA DEI TIROCINI
L'elenco delle aziende che hanno stipulato apposite convenzioni per ospitare studenti nel corso dell'attività curriculare (diverse centinaia), è consultabile all'indirizzo:
https://tirocini.ing.univpm.it/eleaz2.asp?corrente=11
Per avere un'idea dell'ampiezza dell'offerta di tirocini, al momento della stesura del presente documento risultavano in svolgimento 98 tirocini, di cui 28 in 25 aziende esterne, con offerte di altri 22 tirocini (di cui 16 in 9 aziende). La parte rimanente dei tirocini in corso ed offerti, è riferibile ai Dipartimenti della facoltà di Ingegneria.
In generale, sono svolti annualmente più di 150 tirocini per la Laurea Triennale, e circa 100 per la Magistrale.

TIROCINI ALL'ESTERO
Per quanto riguarda i periodi di formazione all'estero, l'Università Politecnica delle Marche, in collaborazione con la Facoltà di Ingegneria e su monitoraggio del Referente all'Internazionalizzazione di Facoltà, mette a disposizione numerose collaborazioni internazionali con istituzioni accademiche, enti di ricerca ed aziende con sedi estere, offrendo ampie opportunità di esperienze formative professionalizzanti (https://www.univpm.it/Entra/Internazionale/Opportunita_allestero/Tirocini_all_estero).

Il corso di laurea ha negli ultimi anni ampliato l'offerta di tirocini e stage esterni grazie a collaborazioni internazionali, anche derivanti da progetti di ricerca e didattica con partner italiani e stranieri. Le studentesse e gli studenti del corso di laurea possono accedere a numerosi finanziamenti per completare la propria formazione mediante tirocini aziendali o presso enti di ricerca stranieri. I finanziamenti che sono resi disponibili provengono da programmi internazionali, programmi europei (ERASMUS+ Traineeship) o specificamente dedicati dall'Ateneo (CampusWorld, FreeMover). Grazie al programma per tirocini formativi CampusWorld, appositamente messo a disposizione dall'Università Politecnica delle Marche in collaborazione con la Camera di Commercio di Ancona, dell'Ubi Banca e la Banca del Piceno, è possibile avere finanziamenti sia nello status di studente che laureanda/laureando ma anche di laureata/laureato, fino ad un anno dalla laurea, per recarsi all'estero in qualsiasi paese del mondo.

Descrizione link: Sito tirocini facoltà di ingegneria
Link inserito: https://tirocini.ing.univpm.it/

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 regolamenta, 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.

Pdf inserito: visualizza
Descrizione Pdf: Accordi internazionali Ingegneria

L'Universita' Politecnica delle Marche, in collaborazione con la Facolta' di Ingegneria, mette a disposizione numerose collaborazioni internazionali con istituzioni accademiche europee ed extraeuropee offrendo una didattica internazionale a diversi livelli. Il Corso di Laurea negli ultimi anni si e' dotato di un proprio referente che assieme alla Commissione internazionalizzazione di Facolta' studia e sviluppa nuove opportunita' di scambio, per favorire l'ingresso di docenti internazionali di chiara fama, la presenza di studentesse e studenti stranieri e borse di studio per completare la formazione all'estero.Il referente del Corso di Laurea, inoltre, supporta e facilita l'orientamento tematico-settoriale, nell'ambito del CdS di riferimento, delle studentesse e degli studenti internazionali, sia in uscita che in entrata. Nuovi accordi bilaterali vengono aggiunti ogni anno per dare la possibilita' alle studentesse e agli studenti del Corso di Laurea di frequentare un semestre o l'intero anno in prestigiose universita' europee (grazie soprattutto al programma ERAMSUS+ Studio KA103), in universita' dei paesi balcanici grazie alle proficue relazioni della Regione Adriatico-Ionica (programma ERAMSUS+ Studio KA10) e in universita' extra-europee all'interno dei programmi di doppio titolo e del programma UNIVPM free-mover.

La studentesse e gli studenti, nel loro percorso all'estero, oltre al supporto di specifici Uffici Relazioni Internazionali di Facolta' e di Ateneo, hanno a disposizione una sede di Ancona della Erasmus Student Network, costituita con il supporto ed in sinergia dell'Ateneo dorico.

Descrizione link: URL UNIVPM internazionale
Link inserito: https://www.univpm.it/Entra/Internazionale

Nessun Ateneo

QUADRO B5 | Accompagnamento al lavoro

13/04/2023

ORGANIZZAZIONE DELLE ATTIVITA' DI ACCOMPAGNAMENTO AL LAVORO
La Commissione del Consiglio Unificato del Corso di Studio (CUCS) per l'Orientamento in Uscita (CCOU) e' costituita da uno o più Docenti del CUCS che collaborano con Il Presidente per monitorare le attivita' di Orientamento in Uscita e per definire ed implementare le possibili azioni da intraprendere in questo campo, operando in coordinamento con gli altri CUCS e la Facolta'. Tali azioni, se di carattere sistemico, vengono discusse ed approvate dal CUCS, che viene regolarmente informato delle attività della CCOU.

La CCOU opera in coordinamento con la "Commissione Terza Missione ed Orientamento in uscita" della Facoltà di Ingegneria. La commissione coordina l'omogeneizzazione delle attivita' di orientamento dei singoli CUCS e definisce linee guida valide per tutti i corsi di laurea della Facolta', in stretto coordinamento con l'ufficio Job Placement di Ateneo. In particolare, in collaborazione con tale ufficio, la commissione valuta gli strumenti piu' idonei al miglioramento della divulgazione e della comunicazione delle opportunita' offerte alle studentesse e agli studenti in uscita da parte di aziende ed enti, nonche' le modalità con le quali rendere visibili alle aziende a coloro che si dovranno affacciare alla fase di uscita in modo da rendere biunivoco l'interscambio di domanda e offerta.

SPECIFICHE INIZIATIVE DI ACCOMPAGNAMENTO AL LAVORO
Job Service Univpm
Il servizio (https://jobserviceunivpm.it) fornisce un supporto per laureate e laureati ed aziende nel settore del Job Placement. In particolare, viene organizzato annualmente un evento che costituisce un'occasione di incontro tra le laureate, i laureati e le aziende: le aziende raccolgono CV, fanno colloqui selettivi e rispondono alle domande di studentesse e studenti, e laureate e laureati su opportunità di lavoro, possibilità di stage, percorsi aziendali specifici per neolaureate/i. Nelle edizioni passate del Career day si sono iscritti al sito e caricato i loro CV oltre 1000 tra studentesse, studenti, laureate e laureati, dando la possibilità alle aziende registrate di visionare i loro profili prima dell'evento.

Incontri con aziende
Per promuovere l'integrazione tra Università e mondo del lavoro e favorire il passaggio dagli studi al lavoro dei laureati, l'ufficio Job Placement in collaborazione con i Docenti del CdS, organizza incontri con le realta' imprenditoriali interessate ad attivare percorsi di collaborazione e crescita professionale. Una giornata e' di norma dedicata alla singola azienda, che a margine della presentazione, puo' incontrare laureate, laureati, laureande e laureandi nel corso di brevi colloqui, o raccogliendone i CV. Dall'incontro con le aziende nascono spesso percorsi formativi condivisi attraverso Tirocini curriculari, che in moltissimi casi costituiscono un ulteriore strumento per entrare molto rapidamente nel mondo del lavoro. Se, infatti, il tirocinio costituisce una parte importante del percorso formativo della studentessa e dello studente, le aziende utilizzano molto frequentemente questo strumento anche per entrare in contatto con laureande/laureandi che poi possono essere proficuamente integrati nel proprio personale, una volta conseguito il titolo.

EFFICACIA DEL PERCORSO FORMATIVO PER L'ACCOMPAGNAMENTO AL LAVORO
Per verificare l'efficacia del servizio, il referente per il Corso di Laurea collabora alle suddette attivita' tenendo in debita considerazione i dati di inserimento nel mondo del lavoro forniti da AlmaLaurea relativi alle più recenti annualita'.
Sotto questo aspetto, dall'indagine AlmaLaurea si ricava come i le laureate e i laureati degli anni 2019, 2020 e 2021 hanno deciso di continuare nel loro percorso di studi per una percentuale costantemente uguale al 92-93%. Fra le laureate ed i laureati del 2021, ad esempio, il 17% di coloro che hanno risposto al questionario AlmaLaurea prestava un'attività lavorativa. Questo 17% era costituito dal un 10% degli intervistati che era anche iscritto ad un corso Magistrale, mentre il rimanente 7% aveva scelto di entrare nel mondo del lavoro senza proseguire nel percorso formativo. Poco più del 2% degli intervistati, iscritti alla magistrale, dichiara di non lavorare e di essere effettivamente in cerca di occupazione, mentre circa l'80% si dedica soltanto allo studio. Ne emerge un quadro che conferma come l'entrata nel mondo del lavoro dopo il conseguimento della Laurea Triennale sia un fenomeno sostanzialmente marginale, non certo per mancanza di posizioni lavorative. Piuttosto, la decisione di iniziare a lavorare senza iscriversi alla magistrale dipende da scelte personali spesso legate a motivi economici.
La scelta di proseguire del percorso di formazione è peraltro del tutto coerente con quanto effettivamente richiesto dal mondo del lavoro, vista la preferenza delle aziende, che tendono a privilegiare l'assunzione di Laureate e Laureati Magistrali in Meccanica. Tale situazione conferma l'adeguatezza del progetto formativo, che è stato sviluppato in modo da garantire solide basi a chi volesse iscriversi ad una Laurea Magistrale.

Descrizione link: Università Politecnica delle Marche e Lavoro
Link inserito: http://www.univpm.it/Entra/Engine/RAServePG.php/P/330410013479

QUADRO B5 | Eventuali altre iniziative

Descrizione link: URL Accoglienza studenti
Link inserito: http://www.univpm.it/Entra/Engine/RAServePG.php/P/826310013487/T/Accoglienza

QUADRO B6 | Opinioni studenti

01/08/2023

Le modalità di pubblicazione in chiaro delle valutazioni degli studenti sono state stabilite dal Senato Accademico (Delibera n.163 della Seduta n. 16 del 29/11/2022), che ha deliberato di pubblicare i risultati della rilevazione dell'opinione degli studenti dei soli insegnamenti per i quali il docente abbia autorizzato la visualizzazione in chiaro tramite apposita spunta prevista dal sistema. I risultati della rilevazione sono stati discussi nella seduta del Consiglio Unificato dei Corsi di Studio in Ingegneria Meccanica in data 21 aprile 2023.

QUESTIONARIO VALUTAZIONE DELLA DIDATTICA
Il questionario valuta il livello di soddisfazione relativo alle seguenti 11 domande:
D1: Le conoscenze preliminari possedute sono risultate sufficienti per la comprensione degli argomenti previsti nel programma d'esame?
D2: Il carico di studio dell'insegnamento è proporzionato ai crediti assegnati?
D3: Il materiale didattico (indicato e disponibile) è adeguato per lo studio della materia?
D4: Le modalità di esame sono state definite in modo chiaro?
D5: Gli orari di svolgimento di lezioni, esercitazioni e altre eventuali attività didattiche sono rispettati?
D6: Il docente stimola/motiva l'interesse verso la disciplina?
D7: Il docente espone gli argomenti in modo chiaro?
D8: I locali e le attrezzature per le attività didattiche integrative (esercitazioni, laboratori, seminari, ecc.) sono adeguati?
D9: L'insegnamento è stato svolto in maniera coerente con quanto dichiarato sul sito web del corso di studio?
D10: Il docente è reperibile per chiarimenti e spiegazioni?
D11: E' interessato/a agli argomenti trattati nell'insegnamento?

Le valutazioni in chiaro sono disponibili nel sito Sisvaldidat (www.sisvaldidat.it), nella pagina del quadro 'Sinottico', per ciascuno dei Corsi di Studio afferenti ai vari Dipartimenti. In questa sede viene riportata la 'Tavola di riepilogo delle valutazioni', che offre una panoramica dettagliata delle valutazioni, includendo informazioni sulla proporzione di valutazioni positive e negative, indici di posizione e variabilità, nonché grafici di distribuzione delle valutazioni. Questi dati consentono di valutare le performance e le tendenze dei quesiti valutati nel contesto specifico del livello gerarchico selezionato. La scala di valutazione adottata prevede 4 modalità di risposta (assolutamente no, più no che si, più si che no, assolutamente si), che sono state convertite convenzionalmente nei punteggi 2, 5, 7 e 10. Pertanto, la tavola cerca di evidenziare con un colore più scuro gli item che riportano un valore medio inferiore a 7, per richiamare l'attenzione su valutazioni meno positive.

In generale si osserva la presenza di poche singole insufficienze su pochi insegnamenti. Complessivamente, quindi, i risultati sono ampiamente positivi, e in linea con i dati a livello di dipartimento e con quelli dell'anno precedente.

QUESTIONARIO ESAMI
Il questionario riguarda la modalità con cui sono state effettuate le prove di verifica dell'apprendimento. Le domande poste sono:
D1: Il tempo messo a disposizione per la prova scritta (se prevista) è stato sufficiente per espletare il compito?
D2: La prova orale d'esame (se prevista) si è svolta in pubblico?
D3: I risultati della prova scritta (se prevista) sono stati forniti nei tempi dichiarati in sede d'esame?
D4: Le modalità di valutazione dell'apprendimento applicate dal docente in sede d'esame sono state coerenti con quanto dichiarato nella guida agli insegnamenti?
D5: Le domande della prova d'esame sono state attinenti al programma ed ai prerequisiti espressi nella guida agli insegnamenti?
D6: I criteri di valutazione dell'apprendimento applicati dal docente in sede d'esame sono stati coerenti con quanto dichiarato nella guida agli insegnamenti?

I risultati sono completamente positivi, dimostrando che a parere degli studenti gli esami vengono svolti coerentemente con quanto dichiarato nelle schede insegnamento.

La Tavola di riepilogo delle valutazioni è disponibile al link:
https://www.sisvaldidat.it/AT-UNIVPM/AA-2021/T-13/S-10298/Z-1/CDL-IT05/TAVOLA

QUESTIONARI DI VALUTAZIONE DEL CORSO DI STUDIO, AULE, ATTREZZATURE E SERVIZI
Il questionario si sofferma sull'organizzazione del CdS, sulle aule, sulle strutture e sui servizi. Il questionario si articola sulle seguenti domande:
D1: Il carico di studio degli insegnamenti previsti nel periodo di riferimento è risultato accettabile?
D2: L'organizzazione complessiva (orario, esami, intermedi e finali) degli insegnamenti previsti nel periodo di riferimento è risultata accettabile?
D3: L'orario delle lezioni degli insegnamenti previsti nel periodo di riferimento è stato congegnato in modo tale da consentire una frequenza e una attività di studio individuale adeguate?

D4: Le aule in cui si sono svolte le lezioni sono risultate adeguate (si vede, si sente, si trova posto)?
D5: Sono risultate adeguate le aule e spazi studio? (dotazione di prese elettriche, tavoli, climatizzazione)
D6: Sono risultate adeguate le biblioteche?
D7: Sono risultati adeguati i laboratori?
D8: Sono risultate adeguate le attrezzature per la didattica? (proiettore, lavagna/schermo, computer)
D9: Sono risultate adeguate le piattaforme online? (esse3web, sito UNIVPM, helpdesk, Moodle o piattaforme di e-learning)
D10: E' risultata adeguata la rete wireless?
D11: Il servizio svolto dalla segreteria studenti è stato soddisfacente?
D12: Si ritiene complessivamente soddisfatto/a degli insegnamenti?

La Tavola di riepilogo delle valutazioni è disponibile al link:
https://www.sisvaldidat.it/AT-UNIVPM/AA-2021/T-2/S-10298/Z-1/CDL-IT05/TAVOLA

Descrizione link: link alla pagina della tavola di riepilogo delle valutazioni
Link inserito: https://www.sisvaldidat.it/AT-UNIVPM/AA-2021/T-0/S-10298/Z-1/CDL-IT05/TAVOLA

QUADRO B7 | Opinioni dei laureati

01/08/2023

La rilevazione Almalaurea sull'opinione dei laureati, dimostra come il Corso di Studio sia molto apprezzato. In generale il livello di soddisfazione è più alto del valore medio nazionale per tutta una serie di domande che riguardano la vita universitaria (carico di studio, organizzazione delle attività didattiche, rapporti con i docenti).

Descrizione link: Sintesi rapporto Almalaurea
Link inserito:
https://www.univpm.it/Entra/Engine/RAServeFile.php/f/corsi_laurea/DatiAlmaLaurea2/Rapporto2023/Confronto_Classe/Ingegneria/L_9_Ingegneria_Meccanica

QUADRO C1 | Dati di ingresso, di percorso e di uscita

07/09/2023

Il numero degli immatricolati, dopo la forte diminuzione avvenuta in concomitanza con la pandemia, è tornato sostanzialmente ai livelli pre-covid. Il numero di immatricolati del Corso di Studio risulta quindi molto più elevato delle medie nazionali e di area.
Il numero di CFU acquisiti ha subito un calo sensibile durante l'emergenza pandemica, coerentemente a quanto accaduto nella regione geografica e, seppure in maniera minore, su scala nazionale.
Per quanto riguarda invece l'altro indicatore di percorso, il numero di laureati entro la durata normale del corso, si riscontra un dato più alto delle medie di area e nazionali. Il tasso di abbandono risulta essere in linea con i dati medi nazionali e di area.

Pdf inserito: visualizza
Descrizione Pdf: Principali indicatori sulla carriera degli studenti

QUADRO C2 | Efficacia Esterna

01/08/2023

Il numero di laureati che entra nel mondo del lavoro senza iscriversi ad una Laurea Magistrale è piuttosto basso, per cui i dati si riferiscono ad un campione di soli 14 intervistati su 165 laureati.

Pdf inserito: visualizza
Descrizione Pdf: Scheda di sintesi Almalaurea sulla condizione lavorativa

QUADRO C3 | Opinioni enti e imprese con accordi di stage / tirocinio curriculare o extra-curriculare

01/08/2023

Pdf inserito: visualizza
Descrizione Pdf: Opinione dipartimenti ed imprese che hanno ospitato tirocinanti

QUADRO D1 | Struttura organizzativa e responsabilità a livello di Ateneo

06/04/2023

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, e successive modifiche, ai sensi del D. Lgs. 19/2012 e del documento ANVUR del Sistema di Autovalutazione, Valutazione e Accreditamento del sistema universitario italiano, è stato costituito il Presidio della Qualità di Ateneo (PQA). Esso opera in conformità alle Linee Guida ANVUR per l'accreditamento periodico delle sedi e dei corsi di studio universitari, ai relativi decreti ministeriali e al Regolamento di funzionamento del PQA emanato con DR 117 del 09.02.2018 e in fase di revisione per l'adeguamento al nuovo modello AVA 3.
Il PQA, i cui componenti sono nominati con decreto del Rettore, è costituito da:
a. il referente del Rettore per la qualità, con funzioni di Coordinatore del Presidio della Qualità di Ateneo;
b. cinque docenti in rappresentanza delle rispettive aree dell'Ateneo, ciascuno nominato dal proprio Preside/Direttore;
c. il Direttore Generale o un suo delegato;
d. un rappresentante della componente studentesca designato dal Presidente del Consiglio Studentesco tra i componenti del Consiglio stesso.
Il PQA si avvale di una struttura tecnica e amministrativa, all'uopo preposta, individuata nell'Ufficio Nucleo di Valutazione e Presidio Qualità, collocata all'interno del Servizio Supporto Organi di Ateneo e Pianificazione Strategica.
Il PQA garantisce il funzionamento delle attività di Assicurazione Qualità (AQ), promuovendo la cultura della Qualità all'interno dell'Ateneo. La presenza del PQA in Ateneo costituisce un requisito per l'accreditamento, in quanto struttura che sovraintende allo svolgimento delle procedure di AQ a livello di Ateneo, nei CdS, nei Dottorati di Ricerca e nei Dipartimenti, in base agli indirizzi formulati dagli Organi di Governo, assicurando la gestione dei flussi informativi interni ed esterni e sostenendo l'azione delle strutture.
Al PQA sono attribuite le seguenti competenze, come descritto nel sopracitato Regolamento e nella procedura P.A.02 "AQ della Formazione":
• supervisiona lo svolgimento adeguato e uniforme delle procedure di AQ di tutto l'Ateneo, sulla base degli indirizzi degli Organi di Governo;
• organizza e verifica la compilazione delle Schede SUA-CdS, delle Schede di Monitoraggio annuale e dei Rapporti di Riesame ciclici per ogni CdS;
• coordina e supporta le procedure di AQ a livello di Ateneo (CdS e Dipartimenti), anche tramite le seguenti azioni:
o definizione e aggiornamento degli 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 Corsi di Studio (CdS);
o attività di formazione del personale coinvolto nell'AQ della formazione (in particolare degli organi di gestione dei CdS e dei Dipartimenti e della Commissione Paritetica per la didattica e il diritto allo studio);
• assicura lo scambio di informazioni con il Nucleo di Valutazione e con l'ANVUR;
• raccoglie i dati per il monitoraggio degli indicatori, sia qualitativi che quantitativi, curandone la diffusione degli esiti;
• assicura che l'Ateneo disponga di strumenti adeguati a verificare la permanenza di requisiti di sostenibilità almeno per tutta la durata di un ciclo di tutti i Corsi di Studio offerti, monitorare e gestire il quoziente studenti/docenti dei propri CdS, monitorare e ottimizzare la quantità complessiva di ore di docenza assistita erogata dai diversi Dipartimenti, in relazione con la quantità di ore di docenza teorica erogabile;
• monitora la realizzazione dei provvedimenti intrapresi in seguito alle raccomandazioni e/o condizioni formulate dalle CEV in occasione delle visite esterne;
• organizza e coordina le attività di monitoraggio e della raccolta dati preliminare alla valutazione condotta dal NdV sui risultati conseguiti e azioni intraprese;
• coordina le procedure orientate a garantire il rispetto dei requisiti per la certificazione UNI EN ISO 9001;
• pianifica e svolge gli audit interni per il monitoraggio della rispondenza del sistema di assicurazione della qualità ai requisiti applicabili;
• almeno una volta all'anno supporta la Direzione nell'effettuare il Riesame di Ateneo per assicurarsi della continua idoneità, adeguatezza ed efficacia del sistema di AQ di Ateneo;
• in preparazione della visita di Accreditamento periodico della CEV, redige un prospetto di sintesi sul soddisfacimento dei requisiti di Sede R1-2-4.A.
Il Sistema AQ di Ateneo, relativamente ai suoi attori e responsabilità, è descritto dettagliatamente nel documento di sistema P.A.02 'Assicurazione qualità della formazione' rev. 01 del 30/05/2019.

Descrizione link: ASSICURAZIONE QUALITÀ
Link inserito: http://www.univpm.it/Entra/Assicurazione_qualita_1
Pdf inserito: visualizza
Descrizione Pdf: P.A.02 AQ della formazione

QUADRO D2 | Organizzazione e responsabilità della AQ a livello del Corso di Studio

11/04/2023

Per garantire una diffusione capillare dell'Assicurazione Qualità, il PQA ha definito all'interno dell'Ateneo una struttura di AQ così composta:
• un docente Responsabile Qualità di Dipartimento (RQD) o di Facoltà ove costituita (RQF), nominato dal Direttore/Preside, quale componente del PQA;
• un docente Responsabile Qualità per ciascun Dipartimento, ove costituita la Facoltà, nominato dal Direttore del Dipartimento;
• un docente Responsabile Qualità (RQ) per ciascun Corso di Studio (docente indicato nel gruppo di Riesame CdS e nella scheda SUA-CdS), nominato dal Presidente del Corso di Studio.
Il docente RQD/RQF, nominato dal Direttore/Preside, oltre a svolgere quanto sopra indicato in qualità di componente del PQA, ha i seguenti compiti:
• promuove, guida, sorveglia e verifica l'efficacia delle attività di AQ all'interno del Dipartimento/Facoltà ove costituita;
• garantisce il corretto flusso informativo tra il PQA e i RQD delle Facoltà ove costituite e i RQ di CdS;
• coordina lo svolgimento degli audit interni all'interno della propria area;
• relaziona al PQA, in collaborazione con i Gruppi di riesame 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 RQD, nominato dal Direttore, svolge i seguenti compiti:
• promuove, guida, sorveglia e verifica l'efficacia delle attività di AQ all'interno del Dipartimento;
• supporta il RQF nel corretto flusso informativo con i RQ di Corso di Studio.
Il docente RQ di Corso di Studio, nominato dal CUCS su proposta del Presidente del CdS, svolge i seguenti compiti:
• promuove, guida, sorveglia e verifica l'efficacia delle attività di AQ all'interno del Corso di Studio, in sintonia col RQD/RQF e il PQA;
• collabora alla compilazione della scheda SUA-CdS;
• collabora, come membro del Gruppo di Riesame (GR), alla stesura della Scheda di Monitoraggio Annuale (SMA) e dei Rapporti di Riesame Ciclici CdS;
• pianifica le azioni correttive scaturite dai processi di autovalutazione (SMA e Rapporto di Riesame ciclico di CdS) e dai processi di valutazione interna ed esterna (CPDS, NdV, PQA, CEV ANVUR, Ente di Certificazione, ecc.) mediante gli strumenti messi a disposizione dal Sistema AQ di Ateneo;
• promuove qualsiasi altra iniziativa volta al miglioramento della didattica, avendo cura di darne adeguata evidenza nelle procedure di qualità;
• monitora, in collaborazione con il RQD/RQF, il corretto svolgimento delle attività didattiche e dei servizi di supporto, inclusi quelli erogati in modalità centralizzata:
o il rispetto degli orari di lezione e di ricevimento dei docenti, anche avvalendosi della collaborazione dei tutor e del personale tecnico-amministrativo del Dipartimento cui il CdS afferisce;
o la pubblicazione dei calendari delle lezioni e degli esami;
o la pubblicazione delle schede dei corsi di insegnamento del CdS all'interno della piattaforma Syllabus;
• informa tempestivamente il Presidente CdS/CUCS di qualunque problema riguardante il corretto svolgimento delle attività didattiche, anche in base alle segnalazioni degli studenti;
• collabora col RQD/RQF alla stesura della Relazione sullo stato del Sistema AQ di Area.
In particolare, l'AQ a livello del Corso di Studio è garantita principalmente dalle figure che seguono, le cui funzioni sono dettagliate nella P.A.02 'Assicurazione Qualità della Formazione':
• Il Presidente del Corso di Studio
• Il Consiglio del Corso di Studio
• Il Responsabile Qualità del Corso di Studio
• Il Gruppo di Riesame

Le modalità di erogazione del servizio formativo sono esplicitate nella scheda processo di Area 'Erogazione Servizio Formativo' P.FI.01 Rev. 08 del 16/10/2019 disponibile al seguente link:

https://www.univpm.it/Entra/Engine/RAServeFile.php/f/qualita/SGQ%20aree%20didattiche/Ingegneria/P_FI_01_Erogazione_servizio_formativo_Rev_08_del_16_10_20

I ruoli e le responsabilità dell'AQ nell'ambito dei Corsi di Studio integrati nei CUCS, nonchè le procedure di inoltro e gestioni delle segnalazioni da parte del corpo docente e di stundetesse e studenti, sono definite nel documento «Istruzione Operativa – Assicurazione Qualità nei CUCS» P.FI.02 disponibile al seguente link:

https://www.univpm.it/Entra/Ateneo/Assicurazione_qualita_1/Documenti_Sistema_Gestione_Qualita

I nominativi dei docenti che fanno parte del gruppo di gestione AQ sono indicati, all'interno della Scheda SUA-CdS, nella sezione Amministrazione/Informazioni/Gruppo di gestione AQ

Descrizione link: ASSICURAZIONE QUALITÀ
Link inserito:
https://www.univpm.it/Entra/Engine/RAServeFile.php/f/qualita/SGQ%20aree%20didattiche/Ingegneria/P_FI_01_Erogazione_servizio_formativo_Rev_08_del_16_10_20
Pdf inserito: visualizza
Descrizione Pdf: Assicurazione qualità nei CdS

QUADRO D3 — Programmazione dei lavori e scadenze di attuazione delle iniziative

06/04/2023

L'Ateneo ha definito la programmazione delle attività e le relative scadenze di attuazione del sistema AQ di Ateneo, nel rispetto della normativa vigente, all'interno della procedura P.A.01 "Progettazione didattica CdS".
Il CdS dà evidenza della presa in carico delle attività definite all'interno della suddetta procedura attraverso la compilazione del documento P.A.01/All03 "Adempimenti AVA annuali attività CCdS/CUCS – Check list registrazione CCdS/CUCS e monitoraggio PQA", in allegato. In calce alla tabella, è consultabile l'allegato 2 alla P.A.01, riportante le scadenze che il CdS deve rispettare nella programmazione dei lavori.

Descrizione link: P.A.01 "Progettazione didattica CdS"
Link inserito: https://www.univpm.it/Entra/Engine/RAServeFile.php/f/qualita/progettazione_didattica/P.A.01_Progettazione_didattica_CdS.pdf
Pdf inserito: visualizza
Descrizione Pdf: Tabella adempimente AVA CUCS Meccanica anno 2022 e scadenzario programmazione dei lavori annuali

QUADRO D4 — Riesame annuale

QUADRO D5	Progettazione del CdS

QUADRO D6	Eventuali altri documenti ritenuti utili per motivare l'attivazione del Corso di Studio

QUADRO D7	Relazione illustrativa specifica per i Corsi di Area Sanitaria

Informazioni generali sul Corso di Studi

Università	Università Politecnica delle MARCHE
Nome del corso in italiano	Ingegneria Meccanica
Nome del corso in inglese	Mechanical Engineering
Classe	L-9 - Ingegneria industriale
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

RaD

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 studi, 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; deve essere previsto il rilascio a tutti gli studenti iscritti di un titolo di studio congiunto, doppio o multiplo.

Non sono presenti atenei in convenzione

Docenti di altre Università

Referenti e Strutture

Presidente (o Referente o Coordinatore) del CdS	SPIGARELLI Stefano
Organo Collegiale di gestione del corso di studio	CONSIGLIO UNIFICATO DEI CORSI DI STUDIO
Struttura didattica di riferimento	INGEGNERIA INDUSTRIALE E SCIENZE MATEMATICHE (Dipartimento Legge 240)
Altri dipartimenti	INGEGNERIA DELL'INFORMAZIONE INGEGNERIA CIVILE, EDILE E ARCHITETTURA SCIENZE E INGEGNERIA DELLA MATERIA, DELL'AMBIENTE ED URBANISTICA

Docenti di Riferimento

N.	CF	COGNOME	NOME	SETTORE	MACRO SETTORE	QUALIFICA	PESO	INSEGNAMENTO ASSOCIATO
1.	LSSFNC69B57E379Q	ALESSIO	Francesca Gemma	MAT/05	01/A	PA	1	
2.	BLRPPL86A13E388Q	BELARDINELLI	Pierpaolo	ICAR/08	08/B	RD	1	
3.	CBBMCL71P03G273J	CABIBBO	Marcello	ING-IND/21	09/A	PO	1	
4.	CLMFNC81A06I156V	CLEMENTI	Francesco	ICAR/08	08/B	PA	1	
5.	CCCGLC89E05H769V	COCCIA	Gianluca	ING-IND/10	09/C	RD	1	
6.	CRVNDR71T11A271K	CRIVELLINI	Andrea	ING-IND/06	09/A	PA	1	

7.	MNDFRC62P30F205W	MANDORLI	Ferruccio	ING-IND/15	09/A	PO	1	
8.	MRTMRA75H06H501N	MARIETTI	Mario	MAT/03	01/A	PA	1	
9.	MRTMLN72B50D451Q	MARTARELLI	Milena	ING-IND/12	09/E	PA	1	
10.	MNGPLA61E08A271R	MENGUCCI	Paolo	FIS/01	02/B	PO	1	
11.	PPLFNC64T66G478O	PAPALINI	Francesca	MAT/05	01/A	PA	1	
12.	SBBSMN75D65A271S	SABBATINI	Simona	CHIM/07	03/B	PA	1	
13.	SNTLNR85C41I156S	SANTECCHIA	Eleonora	ING-IND/21	09/A	PA	1	
14.	SPGSFN65B03L191D	SPIGARELLI	Stefano	ING-IND/21	09/A	PO	1	

✔ Tutti i requisiti docenti soddisfatti per il corso :

Ingegneria Meccanica

Rappresentanti Studenti

COGNOME	NOME	EMAIL	TELEFONO
SCHIAVONI	VERONICA		0712204509
ARMIENTO	MATTEO		0712204509
BASILI	PAOLO		0712204509
PAOLINI	GUERINO GIANFRANCO		0712204509
ALI'	BOUKHALED		0712204509
ABDELKHALED MOHAMED	OMAR SHERIF HELMY		0712204509
DE SANTIS	LUCA		0712204388

Gruppo di gestione AQ

COGNOME	NOME
ARMIENTO	MATTEO

BARUCCA	GIANNI
COMODI	GABRIELE
MAURO	ELEONORA
PALPACELLI	MATTEO CLAUDIO
PAPALINI	FRANCESCA
SABBATINI	SIMONA
SASSO	MARCO
SPIGARELLI	STEFANO

Tutor

COGNOME	NOME	EMAIL	TIPO
PALPACELLI	Matteo Claudio		Docente di ruolo
MANDORLI	Ferruccio		Docente di ruolo
SANTECCHIA	Eleonora		Docente di ruolo
BARUCCA	Gianni		Docente di ruolo
SABBATINI	Simona		Docente di ruolo
PAPALINI	Francesca		Docente di ruolo

Programmazione degli accessi

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

Sedi del Corso

Sede del corso:Via Brecce Bianche 60131 - ANCONA	
Data di inizio dell'attività didattica	26/09/2023

Studenti previsti	250

Eventuali Curriculum

Non sono previsti curricula

Sede di riferimento Docenti,Figure Specialistiche e Tutor

Sede di riferimento DOCENTI

COGNOME	NOME	CODICE FISCALE	SEDE
BELARDINELLI	Pierpaolo	BLRPPL86A13E388Q	
CABIBBO	Marcello	CBBMCL71P03G273J	
COCCIA	Gianluca	CCCGLC89E05H769V	
CLEMENTI	Francesco	CLMFNC81A06I156V	
CRIVELLINI	Andrea	CRVNDR71T11A271K	
MANDORLI	Ferruccio	MNDFRC62P30F205W	
MENGUCCI	Paolo	MNGPLA61E08A271R	
PAPALINI	Francesca	PPLFNC64T66G478O	
MARIETTI	Mario	MRTMRA75H06H501N	
MARTARELLI	Milena	MRTMLN72B50D451Q	
ALESSIO	Francesca Gemma	LSSFNC69B57E379Q	
SABBATINI	Simona	SBBSMN75D65A271S	
SPIGARELLI	Stefano	SPGSFN65B03L191D	
SANTECCHIA	Eleonora	SNTLNR85C41I156S	

Sede di riferimento FIGURE SPECIALISTICHE

COGNOME	NOME	SEDE
Figure specialistiche del settore non indicate		

Sede di riferimento TUTOR

COGNOME	NOME	SEDE
PALPACELLI	Matteo Claudio	
MANDORLI	Ferruccio	
SANTECCHIA	Eleonora	
BARUCCA	Gianni	
SABBATINI	Simona	
PAPALINI	Francesca	

Altre Informazioni

Codice interno all'ateneo del corso	IT05
Massimo numero di crediti riconoscibili	**12** *DM 16/3/2007 Art 4* *Nota 1063 del 29/04/2011*
Corsi della medesima classe	• INGEGNERIA PER LA SOSTENIBILITÀ INDUSTRIALE
Numero del gruppo di affinità	1

Date delibere di riferimento

Data di approvazione della struttura didattica	22/01/2019
Data di approvazione del senato accademico/consiglio di amministrazione	05/03/2019
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	26/06/2018
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 e non oltre il 28 febbraio di ogni anno ***SOLO per i corsi di nuova istituzione****. 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 ANVUR

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 obbiettivi 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.

Offerta didattica erogata

	coorte	CUIN	insegnamento	settori insegnamento	docente	settore docente	ore di didattica assistita
1	2023	012303289	**ANALISI MATEMATICA 1** *semestrale*	MAT/05	**Docente di riferimento** Francesca Gemma ALESSIO CV *Professore Associato (L. 240/10)*	MAT/05	72
2	2023	012303288	**ANALISI MATEMATICA 1** *semestrale*	MAT/05	**Docente di riferimento** Francesca PAPALINI CV *Professore Associato confermato*	MAT/05	72
3	2023	012303290	**ANALISI MATEMATICA 2** *semestrale*	MAT/05	**Docente di riferimento** Francesca PAPALINI CV *Professore Associato confermato*	MAT/05	72
4	2023	012303291	**ANALISI MATEMATICA 2** *semestrale*	MAT/05	Giuseppina AUTUORI CV *Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-b L. 240/10)*	MAT/05	72
5	2023	012303292	**CHIMICA** *semestrale*	CHIM/07	**Docente di riferimento** Simona SABBATINI CV *Professore Associato (L. 240/10)*	CHIM/07	72
6	2023	012303293	**CHIMICA** *semestrale*	CHIM/07	Pierluigi STIPA CV *Professore Ordinario*	CHIM/07	72
7	2021	012300939	**CORROSIONE E PROTEZIONE DEI MATERIALI** *semestrale*	ING-IND/22	Tiziano BELLEZZE CV *Professore Associato (L. 240/10)*	ING-IND/22	48
8	2021	012303270	**COSTRUZIONE DI MACCHINE** *semestrale*	ING-IND/14	Dario AMODIO CV *Professore Ordinario*	ING-IND/14	72
9	2021	012303271	**COSTRUZIONE DI MACCHINE** *semestrale*	ING-IND/14	Marco SASSO CV *Professore Associato (L. 240/10)*	ING-IND/14	72
10	2022	012301843	**DISEGNO ASSISTITO DAL CALCOLATORE** *semestrale*	ING-IND/15	**Docente di riferimento** Ferruccio MANDORLI CV	ING-IND/15	48

					Professore Ordinario		
11	2022	012301721	**DISEGNO MECCANICO** *semestrale*	ING-IND/15	Michele GERMANI CV *Professore Ordinario (L. 240/10)*	ING-IND/15	72
12	2021	012303273	**ELETTROTECNICA** *semestrale*	ING-IND/31	Michele GASPARINI *Attivita' di insegnamento (art. 23 L. 240/10)*	ING-IND/31	48
13	2021	012303272	**ELETTROTECNICA** *semestrale*	ING-IND/31	Alessandro TERENZI *Attivita' di insegnamento (art. 23 L. 240/10)*	ING-IND/31	48
14	2023	012303295	**FISICA I** *semestrale*	FIS/01	**Docente di riferimento** Paolo MENGUCCI CV *Professore Ordinario (L. 240/10)*	FIS/01	72
15	2023	012303294	**FISICA I** *semestrale*	FIS/01	Francesco VITA CV *Professore Associato (L. 240/10)*	FIS/01	72
16	2022	012303278	**FISICA II** *semestrale*	FIS/01	**Docente di riferimento** Paolo MENGUCCI CV *Professore Ordinario (L. 240/10)*	FIS/01	72
17	2022	012303279	**FISICA II** *semestrale*	FIS/01	Gianni BARUCCA CV *Professore Ordinario (L. 240/10)*	FIS/01	72
18	2022	012303281	**FISICA TECNICA** *semestrale*	ING-IND/10	Valerio D'ALESSANDRO CV *Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-b L. 240/10)*	ING-IND/11	72
19	2022	012303280	**FISICA TECNICA** *semestrale*	ING-IND/10	Fabio POLONARA CV *Professore Ordinario*	ING-IND/10	72
20	2022	012301724	**FLUIDODINAMICA** *semestrale*	ING-IND/06	**Docente di riferimento** Andrea CRIVELLINI CV *Professore Associato (L. 240/10)*	ING-IND/06	48
21	2021	012300860	**GASDINAMICA** *semestrale*	ING-IND/06	Alessandra NIGRO CV	ING-IND/06	48

					Professore Associato (L. 240/10)		
22	2023	012303297	**GEOMETRIA** *semestrale*	MAT/03	**Docente di riferimento** Mario MARIETTI CV *Professore Associato (L. 240/10)*	MAT/03	72
23	2023	012303296	**GEOMETRIA** *semestrale*	MAT/03	Giulia SARFATTI CV *Professore Associato (L. 240/10)*	MAT/03	72
24	2021	012300861	**IMPIANTI MECCANICI** *semestrale*	ING-IND/17	Claudia PACIAROTTI CV *Professore Associato (L. 240/10)*	ING-IND/17	72
25	2021	012300940	**IMPIANTI TERMOTECNICI** *semestrale*	ING-IND/10	**Docente di riferimento** Gianluca COCCIA CV *Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-b L. 240/10)*	ING-IND/10	48
26	2021	012303274	**MACCHINE E SISTEMI ENERGETICI** *semestrale*	ING-IND/09	Flavio CARESANA CV *Professore Associato confermato*	ING-IND/09	72
27	2021	012303275	**MACCHINE E SISTEMI ENERGETICI** *semestrale*	ING-IND/09	Leonardo PELAGALLI CV *Professore Associato confermato*	ING-IND/09	72
28	2022	012303282	**MECCANICA APPLICATA ALLE MACCHINE** *semestrale*	ING-IND/13	Massimo CALLEGARI CV *Professore Ordinario*	ING-IND/13	72
29	2022	012303283	**MECCANICA APPLICATA ALLE MACCHINE** *semestrale*	ING-IND/13	Matteo Claudio PALPACELLI CV *Professore Associato (L. 240/10)*	ING-IND/13	72
30	2022	012303284	**MECCANICA RAZIONALE** *semestrale*	MAT/07	Marco COCO CV *Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-a L. 240/10)*	MAT/07	48
31	2022	012303285	**MECCANICA RAZIONALE** *semestrale*	MAT/07	Marco COCO CV *Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-a L. 240/10)*	MAT/07	48
32	2022	012301728	**METALLI NON FERROSI** *semestrale*	ING-IND/21	**Docente di riferimento** Marcello CABIBBO CV *Professore*	ING-IND/21	48

					Ordinario (L. 240/10)		
33	2023	012303303	**METALLURGIA** *semestrale*	ING-IND/21	**Docente di riferimento** Marcello CABIBBO CV *Professore Ordinario (L. 240/10)*	ING-IND/21	48
34	2023	012303302	**METALLURGIA** *semestrale*	ING-IND/21	**Docente di riferimento** Stefano SPIGARELLI CV *Professore Ordinario (L. 240/10)*	ING-IND/21	48
35	2021	012300941	**METODOLOGIE METALLOGRAFICHE** *semestrale*	ING-IND/21	**Docente di riferimento** Eleonora SANTECCHIA CV *Professore Associato (L. 240/10)*	ING-IND/21	48
36	2021	012303276	**MISURE MECCANICHE E TERMICHE** *semestrale*	ING-IND/12	Paolo CASTELLINI CV *Professore Ordinario (L. 240/10)*	ING-IND/12	72
37	2021	012303277	**MISURE MECCANICHE E TERMICHE** *semestrale*	ING-IND/12	Gian Marco REVEL CV *Professore Ordinario (L. 240/10)*	ING-IND/12	72
38	2021	012300864	**OTTIMIZZAZIONE E AFFIDABILITÀ DELLE COSTRUZIONI MECCANICHE** *semestrale*	ING-IND/14	Marco ROSSI CV *Professore Associato (L. 240/10)*	ING-IND/14	48
39	2022	012303286	**SCIENZA DELLE COSTRUZIONI** *semestrale*	ICAR/08	**Docente di riferimento** Pierpaolo BELARDINELLI CV *Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-b L. 240/10)*	ICAR/08	72
40	2022	012303287	**SCIENZA DELLE COSTRUZIONI** *semestrale*	ICAR/08	**Docente di riferimento** Francesco CLEMENTI CV *Professore Associato (L. 240/10)*	ICAR/08	72
41	2021	012300942	**STRUMENTI E METODI PER MISURE DI VIBRAZIONI** *semestrale*	ING-IND/12	**Docente di riferimento** Milena MARTARELLI CV *Professore Associato (L. 240/10)*	ING-IND/12	72
42	2021	012300866	**TECNOLOGIA MECCANICA**	ING-IND/16	Archimede	ING-	72

			semestrale		FORCELLESE CV *Professore Ordinario (L. 240/10)*	IND/16	
43	2022	012301844	**TECNOLOGIE DEI MATERIALI** *semestrale*	ING-IND/22	Tiziano BELLEZZE CV *Professore Associato (L. 240/10)*	ING-IND/22	48
						ore totali	2736

Offerta didattica programmata

Attività di base	settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad
Matematica, informatica e statistica	MAT/03 Geometria *GEOMETRIA (Cognomi A-L) (1 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl* *GEOMETRIA (Cognomi M-Z) (1 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl* MAT/05 Analisi matematica *ANALISI MATEMATICA 1 (Cognomi A-L) (1 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl* *ANALISI MATEMATICA 1 (Cognomi M-Z) (1 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl* *ANALISI MATEMATICA 2 (Cognomi A-L) (1 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl* *ANALISI MATEMATICA 2 (Cognomi M-Z) (1 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl* MAT/07 Fisica matematica *MECCANICA RAZIONALE (2 anno) - 6 CFU - obbl*	60	33	21 - 36
Fisica e chimica	CHIM/07 Fondamenti chimici delle tecnologie *CHIMICA (Cognomi A-L) (1 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl* *CHIMICA (Cognomi M-Z) (1 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl* FIS/01 Fisica sperimentale *FISICA I (Cognomi A-L) (1 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl* *FISICA I (Cognomi M-Z) (1 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl* *FISICA II (2 anno) - 9 CFU - obbl*	45	27	18 - 27
Minimo di crediti riservati dall'ateneo: - (minimo da D.M. 36)				
Totale attività di Base			60	39 - 63

Attività caratterizzanti	settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad
Ingegneria energetica	ING-IND/09 Sistemi per l'energia e l'ambiente ↳ *MACCHINE E SISTEMI ENERGETICI (3 anno) - 9 CFU - obbl* ING-IND/10 Fisica tecnica industriale ↳ *FISICA TECNICA (2 anno) - 9 CFU - obbl*	18	18	9 - 18
Ingegneria dei materiali	ING-IND/21 Metallurgia ↳ *METALLURGIA (Cognomi A-L) (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl* ↳ *METALLURGIA (Cognomi M-Z) (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl*	12	6	6 - 6
Ingegneria meccanica	ING-IND/12 Misure meccaniche e termiche ↳ *MISURE MECCANICHE E TERMICHE (3 anno) - 9 CFU - obbl* ING-IND/13 Meccanica applicata alle macchine ↳ *MECCANICA APPLICATA ALLE MACCHINE (2 anno) - 9 CFU - obbl* ING-IND/14 Progettazione meccanica e costruzione di macchine ↳ *COSTRUZIONE DI MACCHINE (3 anno) - 9 CFU - obbl* ING-IND/15 Disegno e metodi dell'ingegneria industriale ↳ *DISEGNO MECCANICO (2 anno) - 9 CFU - obbl* ING-IND/16 Tecnologie e sistemi di lavorazione ↳ *TECNOLOGIA MECCANICA (3 anno) - 9 CFU - obbl* ING-IND/17 Impianti industriali meccanici ↳ *IMPIANTI MECCANICI (3 anno) - 9 CFU - obbl*	54	54	54 - 60

Minimo di crediti riservati dall'ateneo: - (minimo da D.M. 45)				
Totale attività caratterizzanti			78	69 - 84

Attività affini	settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad
Attività formative affini o integrative	ICAR/01 Idraulica ↳ *IDRAULICA (2 anno) - 6 CFU* ICAR/08 Scienza delle costruzioni ↳ *SCIENZA DELLE COSTRUZIONI (2 anno) - 9 CFU - obbl* ING-IND/06 Fluidodinamica ↳ *FLUIDODINAMICA (2 anno) - 6 CFU* ING-IND/31 Elettrotecnica ↳ *ELETTROTECNICA (3 anno) - 6 CFU - obbl*	27	21	18 - 36 min 18
Totale attività Affini			21	18 - 36

Altre attività		CFU	CFU Rad
A scelta dello studente		12	12 - 18
Per la prova finale e la lingua straniera (art. 10, comma 5, lettera c)	Per la prova finale	3	3 - 6
	Per la conoscenza di almeno una lingua straniera	3	3 - 6
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	3	3 - 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	21	21 - 36

CFU totali per il conseguimento del titolo	**180**	
CFU totali inseriti	180	147 - 219

Raggruppamento settori

per modificare il raggruppamento dei settori

Attività di base

RaD

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Matematica, informatica e statistica	ING-INF/05 Sistemi di elaborazione delle informazioni MAT/03 Geometria MAT/05 Analisi matematica MAT/07 Fisica matematica MAT/08 Analisi numerica MAT/09 Ricerca operativa	21	36	-
Fisica e chimica	CHIM/07 Fondamenti chimici delle tecnologie FIS/01 Fisica sperimentale FIS/03 Fisica della materia	18	27	-
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 36:		-		

Totale Attività di Base	39 - 63

Attività caratterizzanti

RaD

ambito	settore	CFU		minimo da D.M. per

disciplinare		min	max	l'ambito
Ingegneria energetica	ING-IND/08 Macchine a fluido ING-IND/09 Sistemi per l'energia e l'ambiente ING-IND/10 Fisica tecnica industriale	9	18	-
Ingegneria dei materiali	ING-IND/21 Metallurgia	6	6	-
Ingegneria meccanica	ING-IND/12 Misure meccaniche e termiche ING-IND/13 Meccanica applicata alle macchine ING-IND/14 Progettazione meccanica e costruzione di macchine ING-IND/15 Disegno e metodi dell'ingegneria industriale ING-IND/16 Tecnologie e sistemi di lavorazione ING-IND/17 Impianti industriali meccanici	54	60	-
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 45:		-		

Totale Attività Caratterizzanti	69 - 84

Attività affini

RaD

ambito disciplinare	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
	min	max	
Attività formative affini o integrative	18	36	18

Totale Attività Affini	18 - 36

Altre attività
RaD

ambito disciplinare		CFU min	CFU max
A scelta dello studente		12	18
Per la prova finale e la lingua straniera (art. 10, comma 5, lettera c)	Per la prova finale	3	6
	Per la conoscenza di almeno una lingua straniera	3	6
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	3	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	21 - 36

Riepilogo CFU
RaD

CFU totali per il conseguimento del titolo	**180**
Range CFU totali del corso	147 - 219

Comunicazioni dell'ateneo al CUN
RaD

Nell'adunanza del 20/03/2019, il CUN ha formulato le segenti osservazioni relativamente all'Ordinamento del presente Corso di Studi:

1. Si chiede di utilizzare il sotto-quadro A1.a 'Consultazione con le organizzazioni rappresentative - a livello nazionale e internazionale - della produzione di beni e servizi, e delle professioni Istituzione del corso' solo ed esclusivamente per indicare le risultanze delle consultazioni avvenute prima dell'istituzione del corso. Le risultanze delle consultazioni effettuate successivamente devono, invece, essere indicate nel sotto-quadro A1.b 'Consultazione con le organizzazioni rappresentative - a livello nazionale e internazionale - della produzione di beni e servizi, e delle professioni Consultazioni successive'.
2. Si segnala che non vi è una correlazione chiara tra gli obiettivi formativi specifici del corso e la tabella delle attività formative, ed in particolare le 'attività formative affini o integrative'. Si chiede di rivedere gli obiettivi formativi specifici e la tabella delle attività formative in modo tale che vi sia coerenza tra questi elementi dell'ordinamento.
3. L'indicazione tra le attività affini o integrative di settori scientifico disciplinari previsti dal DM sulle classi anche per attività di base o caratterizzanti non appare sufficientemente motivata. Si chiede, in particolare per i SSD ricompresi negli ambiti ambiti disciplinari inseriti nell'ordinamento tra quelli caratterizzanti, di motivare in la ragione di tale inserimento.

A seguito dei suddetti rilievi, si è provveduto ad effettuare le seguenti modifiche alla scheda SUA:
i. riscrittura dei sotto quadri A1.a ed A1.b, al fine di rispettare la raccomandazione fornita dal rilievo 1;
ii. riscrittura dei quadri A4.a ed A4.b, nonchè aggiornamento del quadro delle attività affini nella sezione F dell'ordinamento, al fine di evidenziare la stretta correlazione fra gli obiettivi formativi specifici del corso (A4.a), declinati anche in forma di Conoscenza e Comprensione (A4.b), con l'insieme dei SSD contenuti nell'Ordinamento, con particolare riferimento a quelli affini;
iii. riscrittura del campo 'Motivazioni dell'inserimento nelle attività affini di settori previsti nella classe', in modo da evidenziare la motivazione dell'inserimento fra gli affini di tre settori inclusi fra quelli caratterizzanti della classe.

Motivi dell'istituzione di più corsi nella classe

RaD

Inserimento del testo obbligatorio.

Note relative alle attività di base

RaD

Note relative alle altre attività

RaD