



FACOLTA' DI INGEGNERIA

GUIDA DELLO STUDENTE

ANNO ACCADEMICO 2010/2011

(a cura della Presidenza di Facoltà)

Corso di Laurea Triennale (DM 270/04) in

Ingegneria Meccanica

Sede di Ancona

versione aggiornata al 15/06/2011

Norme generali

Il sistema universitario italiano è stato profondamente riformato con l'adozione (D.M. 270/04) di un modello basato su due successivi livelli di studio, rispettivamente della durata di tre e di due anni. I Corsi di Laurea di 1° Livello sono raggruppati in 43 differenti Classi, i Corsi di Laurea di 2° Livello sono raggruppati in 94 differenti Classi di Laurea Magistrale.

Al termine del 1° Livello viene conseguita la laurea e al termine del 2° Livello la laurea magistrale. Il corso di studi è basato sul sistema dei crediti formativi (CFU = Crediti Formativi Universitari): il credito formativo rappresenta l'unità di impegno lavorativo (tra lezioni e studio individuale) dello studente ed è pari a 25 ore di lavoro. Per tutti i Corsi di Laurea triennali e per alcuni Corsi di Laurea Magistrale è prevista attività di Tirocinio che potrà essere effettuata all'interno o all'esterno della Facoltà. Per tutte le informazioni riguardanti Tirocini e Stage si rinvia al sito www.alfia.univpm.it.

Per conseguire la laurea dovranno essere acquisiti 180 crediti, mentre per acquisire la laurea magistrale sarà necessario acquisirne ulteriori 120.

Ingegneria Meccanica (Sede di Ancona)

Obiettivi formativi qualificanti della classe

I laureati nei corsi di laurea della classe devono:

- conoscere adeguatamente gli aspetti metodologico-operativi della matematica e delle altre scienze di base ed essere capaci di utilizzare tale conoscenza per interpretare e descrivere i problemi dell'ingegneria;
- conoscere adeguatamente gli aspetti metodologico-operativi delle scienze dell'ingegneria, sia in generale sia in modo approfondito relativamente a quelli di una specifica area dell'ingegneria industriale, nella quale sono capaci di identificare, formulare e risolvere i problemi utilizzando metodi, tecniche e strumenti aggiornati;
- essere capaci di utilizzare tecniche e strumenti per la progettazione di componenti, sistemi, processi;
- essere capaci di condurre esperimenti e di analizzarne ed interpretarne i dati;
- essere capaci di comprendere l'impatto delle soluzioni ingegneristiche nel contesto sociale e fisico-ambientale;
- conoscere le proprie responsabilità professionali ed etiche;
- conoscere i contesti aziendali ed e la cultura d'impresa nei suoi aspetti economici, gestionali e organizzativi;
- conoscere i contesti contemporanei;
- avere capacità relazionali e decisionali;
- essere capaci di comunicare efficacemente, in forma scritta e orale, in almeno una lingua dell'Unione Europea, oltre l'italiano;
- possedere gli strumenti cognitivi di base per l'aggiornamento continuo delle proprie conoscenze.

I laureati della classe saranno in possesso di conoscenze idonee a svolgere attività professionali in diversi ambiti, anche concorrendo ad attività quali la progettazione, la produzione, la gestione ed organizzazione, l'assistenza delle strutture

tecnico-commerciali, l'analisi del rischio, la gestione della sicurezza in fase di prevenzione ed emergenza, sia nella libera professione che nelle imprese manifatturiere o di servizi e nelle amministrazioni pubbliche. In particolare, le professionalità dei laureati della classe potranno essere definite in rapporto ai diversi ambiti applicativi tipici della classe. A tal scopo i curricula dei corsi di laurea della classe si potranno differenziare tra loro, al fine di approfondire distinti ambiti applicativi.

I principali sbocchi occupazionali previsti dai corsi di laurea della classe sono:

- area dell'ingegneria aerospaziale: industrie aeronautiche e spaziali; enti pubblici e privati per la sperimentazione in campo aerospaziale; aziende di trasporto aereo; enti per la gestione del traffico aereo; aeronautica militare e settori aeronautici di altre armi; industrie per la produzione di macchine ed apparecchiature dove sono rilevanti l'aerodinamica e le strutture leggere;

- area dell'ingegneria dell'automazione: imprese elettroniche, elettromeccaniche, spaziali, chimiche, aeronautiche in cui sono sviluppate funzioni di dimensionamento e realizzazione di architetture complesse, di sistemi automatici, di processi e di impianti per l'automazione che integrino componenti informatici, apparati di misure, trasmissione ed attuazione;

- area dell'ingegneria biomedica: industrie del settore biomedico e farmaceutico produttrici e fornitrici di sistemi, apparecchiature e materiali per diagnosi, cura e riabilitazione; aziende ospedaliere pubbliche e private; società di servizi per la gestione di apparecchiature ed impianti medicali, di telemedicina; laboratori specializzati;

- area dell'ingegneria chimica: industrie chimiche, alimentari, farmaceutiche e di processo; aziende di produzione, trasformazione, trasporto e conservazione di sostanze e materiali; laboratori industriali; strutture tecniche della pubblica amministrazione deputate al governo dell'ambiente e della sicurezza;

- area dell'ingegneria elettrica: industrie per la produzione di apparecchiature e macchinari elettrici e sistemi elettronici di potenza, per l'automazione industriale e la robotica; imprese ed enti per la produzione, trasmissione e distribuzione dell'energia elettrica; imprese ed enti per la progettazione, la pianificazione, l'esercizio ed il controllo di sistemi elettrici per l'energia e di impianti e reti per i sistemi elettrici di trasporto e per la produzione e gestione di beni e servizi automatizzati;

- area dell'ingegneria energetica: aziende municipali di servizi; enti pubblici e privati operanti nel settore dell'approvvigionamento energetico; aziende produttrici di componenti di impianti elettrici e termotecnici; studi di progettazione in campo energetico; aziende ed enti civili e industriali in cui è richiesta la figura del responsabile dell'energia;

- area dell'ingegneria gestionale: imprese manifatturiere; imprese di servizi e pubblica amministrazione per l'approvvigionamento e la gestione dei materiali, per l'organizzazione aziendale e della produzione, per

l'organizzazione e l'automazione dei sistemi produttivi, per la logistica, per il project management ed il controllo di gestione, per l'analisi di settori industriali, per la valutazione degli investimenti, per il marketing industriale;

- area dell'ingegneria dei materiali: aziende per la produzione e trasformazione dei materiali metallici, polimerici, ceramici, vetrosi e compositi, per applicazioni nei campi chimico, meccanico, elettrico, elettronico, delle telecomunicazioni, dell'energia, dell'edilizia, dei trasporti, biomedico, ambientale e dei beni culturali; laboratori industriali e centri di ricerca e sviluppo di aziende ed enti pubblici e privati;

- area dell'ingegneria meccanica: industrie meccaniche ed elettromeccaniche; aziende ed enti per la conversione dell'energia; imprese impiantistiche; industrie per l'automazione e la robotica; imprese manifatturiere in generale per la produzione, l'installazione ed il collaudo, la manutenzione e la gestione di macchine, linee e reparti di produzione, sistemi complessi;

- area dell'ingegneria navale: cantieri di costruzione di navi, imbarcazioni e mezzi marini, industrie per lo sfruttamento delle risorse marine; compagnie di navigazione; istituti di classificazione ed enti di sorveglianza; corpi tecnici della Marina Militare; studi professionali di progettazione e peritali; istituti di ricerca;

- area dell'ingegneria nucleare: imprese per la produzione di energia elettronucleare; aziende per l'analisi di sicurezza e d'impatto ambientale di installazioni ad alta pericolosità; società per la disattivazione di impianti nucleari e lo smaltimento dei rifiuti radioattivi; imprese per la progettazione di generatori per uso medico;

- area dell'ingegneria della sicurezza e protezione industriale: ambienti, laboratori e impianti industriali, luoghi di lavoro, enti locali, enti pubblici e privati in cui sviluppare attività di prevenzione e di gestione della sicurezza e in cui ricoprire i profili di responsabilità previsti dalla normativa attuale per la verifica delle condizioni di sicurezza (leggi 494/96, 626/94, 195/03, 818/84, UNI 10459).

Obiettivi formativi specifici del corso e descrizione del percorso formativo

Obiettivo principale del corso è la formazione di ingegneri che abbiano buone basi culturali ed una adeguata preparazione tecnica che consenta loro di operare professionalmente nel vasto ambito industriale meccanico.

Il Corso di Laurea in Ingegneria meccanica di primo livello parte da un'ampia base culturale e persegue gli obiettivi legati alla progettazione ed all'innovazione sia di prodotto che di processo; vengono inoltre perseguiti gli obiettivi legati ai contenuti più specificatamente professionalizzanti e correlati agli aspetti produttivi, tecnologici ed organizzativi dell'industria manifatturiera.

Il carattere generale della formazione è sicuramente privilegiato insieme con l'approfondimento delle basi teoriche ed analitiche della meccanica, pur senza trascurare la preparazione tecnica e professionale.

Non viene inoltre trascurata l'acquisizione delle competenze tecniche ed interdisciplinari necessarie perché il neolaureato possa diventare, in breve tempo, pienamente operativo nell'ambito industriale.

Il percorso previsto permetterà la scelta tra un'immediata prosecuzione degli studi con la Laurea Magistrale sia l'ingresso nel mondo del lavoro. Nel primo anno, vengono impartiti gli insegnamenti basilari di matematica, fisica e chimica. A questi si aggiunge lo studio della lingua straniera e del disegno meccanico, linguaggio universale di comunicazione tra gli ingegneri. Nel secondo anno sono impartite le discipline caratterizzanti ed affini dell'ingegneria meccanica a carattere più basilare, alle quali si aggiungono alcuni insegnamenti a carattere interdisciplinare. Nel terzo anno, infine, sono impartiti gli insegnamenti più vicini alla pratica professionale, ai quali si affiancano le materie a scelta degli studenti. Nell'ultimo anno è previsto anche che l'allievo ingegnere svolga il tirocinio ed esegua il lavoro finale.

Il corso di studi è concepito in modo che gli allievi ingegneri che conseguono il titolo di laureato in Ingegneria Meccanica abbiano acquisito in modo approfondito le capacità che sono descritte nei paragrafi successivi, tramite i descrittori europei del titolo di studio.

Il Corso di Laurea in Ingegneria meccanica è omogeneo con gli altri corsi della stessa classe presenti nella stessa Facoltà e che sono caratterizzati da progetti formativi differenti da quello qui descritto pur essendo rispettata la norma che prevede la condivisione almeno 60 CFU.

Risultati di apprendimento attesi, espressi tramite i Descrittori europei del titolo di studio (DM 16/03/2007, art. 3, comma 7)

Conoscenza e capacità di comprensione (knowledge and understanding)

Il Corso di laurea in Ingegneria meccanica dell'Università Politecnica delle Marche è strutturato per far acquisire agli allievi ingegneri la piena comprensione delle conoscenze di matematica, fisica e chimica che sono alla base delle competenze di un ingegnere. Agli allievi saranno poi dati gli strumenti e le opportunità per costruire una solida preparazione nei fondamenti metodologici delle discipline ingegneristiche della classe L-9, dalla Meccanica razionale al Disegno delle macchine, dalla Scienza delle costruzioni alla Meccanica dei fluidi, dalla Fisica tecnica alla Scienza dei materiali ed alla Metallurgia, essenziali per poter soddisfare gli obiettivi di apprendimento del Corso di laurea in Ingegneria meccanica. Agli studenti sarà data, inoltre, l'opportunità di acquisire una sufficiente consapevolezza del più ampio contesto multidisciplinare dell'ingegneria, che spazia dall'Elettrotecnica all'Informatica e dall'Economia all'Elettronica.

A termine dei tre anni di corso, gli studenti dovranno aver raggiunto una comprensione sistematica e duratura dei concetti chiave dell'Ingegneria Meccanica ed, in particolare, delle discipline che ne costituiscono il nucleo caratterizzante. Gli studenti dovranno aver acquisito anche le indispensabili competenze nelle materie a maggior contenuto tecnologico.

Gli allievi potranno acquisire le conoscenze di cui si è detto attraverso la frequenza dei corsi teorici e delle relative esercitazioni, mediante il confronto e il dialogo con i docenti, tramite lo svolgimento del tirocinio e delle esperienze di laboratorio e, soprattutto, con il proprio studio ed impegno quotidiano. Gli studenti avranno l'opportunità di verificare frequentemente la loro preparazione sostenendo le prove di profitto previste.

Il materiale didattico, in forma cartacea, indicato o fornito dai docenti, e in formato elettronico, reso disponibile sul sito dei dipartimenti, costituiscono il naturale supporto per l'acquisizione delle conoscenze.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione (applying knowledge and understanding)

Scopo del Corso di laurea in Ingegneria meccanica dell'Università Politecnica delle Marche è l'acquisizione da parte degli allievi ingegneri, al termine del primo triennio, della capacità di applicare le proprie conoscenze alla identificazione, la formulazione e la soluzione di problemi tipici dell'Ingegneria meccanica, purché consoni al loro grado di qualificazione, usando metodi consolidati.

I neolaureati saranno in grado, quindi, di scegliere ed applicare opportunamente i metodi di modellazione appresi nel triennio di studi, siano essi analitici o numerici o sperimentali, a prodotti ed a processi caratteristici dell'Ingegneria meccanica.

I neolaureati dovranno poter apportare il loro contributo professionale all'intero iter di sviluppo di qualsiasi nuovo prodotto o processo industriale, dalle prime fasi della progettazione fino alle problematiche della produzione. Si richiede, quindi ai laureati, di acquisire la capacità di identificare i problemi, di individuarne e definirne le condizioni al contorno, di esaminare e valutare le possibili soluzioni, di stimarne le prestazioni, i costi e gli aspetti connessi alla sicurezza, di scegliere la soluzione più appropriata e di svilupparla fino alla sua corretta applicazione. Infine, i laureati devono essere in grado di scegliere ed utilizzare correttamente attrezzature e strumentazione e devono saper consultare la letteratura tecnica e le fonti di informazione necessarie per risolvere problemi dell'Ingegneria meccanica.

Il raggiungimento delle sopracitate capacità applicative avviene tramite il confronto con i docenti, lo studio individuale, lo studio di casi di ricerca e di applicazione proposti dai docenti, lo svolgimento di esercitazioni numeriche e pratiche di laboratorio, lo svolgimento di progetti individuali e/o di gruppo, previsti, in particolare, nei settori scientifico disciplinari di base e caratterizzanti, nonché in diversi settori affini e integrativi. Sono previsti, inoltre, un tirocinio e la preparazione di una prova finale.

Le verifiche attraverso esami scritti, orali, relazioni, esercitazioni e attività di problem solving prevedono lo svolgimento di specifici compiti in cui lo studente dimostra la padronanza di strumenti, metodologie e autonomia critica. Nelle attività di tirocinio la verifica avviene tramite la presentazione di una relazione da parte dello studente e del tutor aziendale.

Autonomia di giudizio (making judgements)

Le capacità e le competenze prima descritte, se solidamente acquisite, consentono ai neolaureati di fare scelte autonome riguardo ai metodi ed alle tecniche più opportune per individuare la migliore soluzione in un problema progettuale, oppure per condurre attività di studio, di sviluppo e di sperimentazione nei settori tipici della Ingegneria meccanica.

I neolaureati avranno la capacità di raccogliere e interpretare i dati di qualunque tipo, purché inerenti al proprio campo di specializzazione, che siano ritenuti utili a determinare giudizi autonomi, incluse anche eventuali riflessioni su temi economici o sociali ad essi connessi.

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 piano di studi 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. Lo sviluppo di capacità autonome di giudizio volte a identificare, formulare e risolvere problemi tipici dell'Ingegneria Meccanica. Sono inoltre utili allo 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 orali, attraverso gli esercizi scritti e le prove di laboratorio, e durante l'attività assegnata in preparazione della prova finale e del tirocinio.

Abilità comunicative (communication skills)

Nella sua attività professionale, specialmente se condotta in ambito industriale, l'ingegnere ha necessità di comunicare informazioni, idee, problemi e soluzioni ad interlocutori tecnici, che potrebbero anche essere specialisti di altre discipline, oppure ad interlocutori non tecnici.

L'allievo ingegnere deve quindi avere, nel Corso di studi, la possibilità di acquisire ed esercitare le proprie abilità comunicative, in modo che, quali che siano le doti innate, egli possa raggiungere comunque una capacità di comunicazione più che sufficiente per gli scopi professionali.

Nel corso di alcuni degli insegnamenti maggiormente caratterizzanti, il Corso di studio prevede lo svolgimento, da parte degli allievi, di esercitazioni alle quali può seguire una discussione collegiale, per favorirne il coinvolgimento ed assuefarli al confronto pubblico.

Anche le prove di esame saranno condotte, per quanto possibile, in modo da costituire una ulteriore occasione per esercitare e mettere alla prova le capacità comunicative di ogni studente.

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. Essa prevede infatti la preparazione di un elaborato prodotto dallo studente su una o più aree tematiche trattate nel suo percorso di studi.

È prevista, inoltre, nel corso del triennio la partecipazione a brevi stage e tirocini presso aziende e lo svolgimento di soggiorni di studio all'estero, quali strumenti utili anche per lo sviluppo delle abilità comunicative.

Capacità di apprendimento (learning skills)

Tra le caratteristiche più importanti che un neolaureato di primo livello in ingegneria deve avere c'è la capacità di intraprendere gli studi successivi con piena maturità scientifica e completa autonomia. A questo proposito, il Corso offrirà gli strumenti necessari a sviluppare tali caratteristiche. Le capacità di apprendimento sono stimolate soprattutto trasmettendo agli studenti 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.

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, sia in Italia che all'estero, 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 forme di verifica continue, orali e scritte, durante l'intero percorso formativo.

Conoscenze richieste per l'accesso (DM 270/04, art 6, comma 1 e 2)

Per l'accesso al Corso di Studio si richiedono una buona conoscenza della lingua italiana parlata e scritta, capacità di ragionamento logico, conoscenza e capacità di utilizzare i principali risultati della matematica elementare e dei fondamenti delle scienze sperimentali. Le relative modalità di verifica e gli eventuali obblighi formativi aggiuntivi attribuiti agli studenti saranno dettagliati nel Regolamento Didattico del corso di studio.

Caratteristiche della prova finale

Per essere ammessi alla prova finale gli studenti devono aver acquisito tutti i crediti previsti dal proprio curriculum ad eccezione di quelli relativi alla prova finale. La prova finale 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 l'inserimento nel mondo del lavoro. L'elaborato finale verrà valutato da un'apposita commissione.

Sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati (Decreti sulle Classi, Art. 3, comma 7)

Il nuovo Corso di Laurea si propone di preparare professionisti che possano proficuamente inserirsi nel settore industriale meccanico, sia con un inquadramento nel personale delle aziende e sia come liberi professionisti. In particolare, il corso di laurea è orientato sia verso gli aspetti della progettazione (di processo e di prodotto) sia verso gli aspetti produttivi, tecnologici ed organizzativi delle industrie manifatturiere meccaniche.

I Laureati saranno in grado di svolgere tutte quelle mansioni a carattere tecnico ed organizzativo 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 è inoltre strutturato per conferire agli studenti una adeguata base culturale per la prosecuzione degli studi di ingegneria nei corsi Magistrali, principalmente nel settore Meccanico, ma anche nel settore Gestionale.

Il corso prepara alle professioni di

Ingegneri e professioni assimilate

Ingegneri meccanici



Regolamento Didattico ed Organizzazione Didattica

2010/2011
Classe: **L-9 - Ingegneria Industriale**

DM270/2004

Sede: **Ancona**CdS: **Ingegneria Meccanica**

Anno: 1					
Tip. DM	Tip. AF	SSD	Ciclo	Insegnamento	CFU
e)	Altre / Per la prova finale e la lingua straniera (art. 10, comma 5, lettera c)	-		Lingua Straniera	3
a)	Di Base	FIS/01	I	Fisica 1 (MECC) (M/Z) Fisica 1 (MECC) (A/L)	9
a)	Di Base	MAT/03	I	Geometria (MECC) (A/L) Geometria (MECC) (M/Z)	9
a)	Di Base	MAT/05	I	Analisi Matematica 1 (MECC) (A/L) Analisi Matematica 1 (MECC) (M/Z)	9
a)	Di Base	CHIM/07	II	Chimica (MECC) (M/Z) Chimica (MECC) (A/L)	9
a)	Di Base	FIS/01	II	Fisica 2 (MECC) (M/Z) Fisica 2 (MECC) (A/L)	9
a)	Di Base	MAT/05	II	Analisi Matematica 2 (MECC) (M/Z) Analisi Matematica 2 (MECC) (A/L)	9
Anno: 1 - Totale CFU: 57					

Anno: 2 (attivo dall'A.A. 2011/2012)					
Tip. DM	Tip. AF	SSD	Ciclo	Insegnamento	CFU
a)	Di Base	MAT/07		Meccanica Razionale (non attivato)	6
b)	Caratterizzante	ING-IND/10		Fisica Tecnica (non attivato)	9
b)	Caratterizzante	ING-IND/13		Meccanica Applicata alle Macchine (non attivato)	9
b)	Caratterizzante	ING-IND/15		Disegno Meccanico (non attivato)	9
b)	Caratterizzante	ING-IND/21		Metallurgia (non attivato)	6
c)	Affini	ICAR/08		Scienza delle Costruzioni (non attivato)	9
d)	Altre / A Scelta dello Studente (art. 10, comma 5, lettera a)	-		Corso/i a scelta (non attivato)	6
1 insegnamento a scelta per un totale di 6 crediti:					6
c)	Affini	ICAR/01		Idraulica (non attivato)	6
c)	Affini	ING-IND/06		Fluidodinamica (non attivato)	6
Anno: 2 - Totale CFU: 60					

Anno: 3 (attivo dall'A.A. 2012/2013)					
Tip. DM	Tip. AF	SSD	Ciclo	Insegnamento	CFU

Tip. DM	Tip. AF	SSD	Ciclo	Insegnamento	CFU
b)	Caratterizzante	ING-IND/09		Macchine e Sistemi Energetici (non attivato)	9
b)	Caratterizzante	ING-IND/12		Misure Meccaniche e Termiche (non attivato)	9
b)	Caratterizzante	ING-IND/14		Costruzione di Macchine (non attivato)	9
b)	Caratterizzante	ING-IND/16		Tecnologia Meccanica (non attivato)	9
b)	Caratterizzante	ING-IND/17		Impianti Meccanici (non attivato)	9
d)	Altre / A Scelta dello Studente (art. 10, comma 5, lettera a)	-		Corso/i a scelta (non attivato)	6
e)	Altre / Per la prova finale e la lingua straniera (art. 10, comma 5, lettera c)	-		Prova Finale (non attivato)	3
f)	Altre / Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	-		Tirocinio (non attivato)	3
		-		1 insegnamento a scelta per un totale di 6 crediti:	6
c)	Affini	ING-IND/35		Ingegneria Economico Gestionale (non attivato)	6
c)	Affini	SECS-P/06		Economia dell'Impresa (non attivato)	6
Anno: 3 - Totale CFU: 63					

Totale CFU 3 anni: 180

Riepilogo Attività Formative

Attività	Min DM	CFU Ordinamento	CFU
a) - Di Base	36	39 - 63	60
b) - Caratterizzanti la Classe	45	63 - 84	78
c) - Affini ed integrative	18	18 - 45	21
Altre attività formative (D.M. 270 art. 10, §5)		21 - 42	d) - A Scelta dello Studente (art. 10, comma 5, lettera a)
			e) - Per la prova finale e la lingua straniera (art. 10, comma 5, lettera c)
			f) - Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)
			Lingua Straniera Prova finale
			12
			3
			3
			3
Totale			180

Offerta a scelta libera dello studente (OL) per i corsi a scelta

SSD	Offerta formativa	Anno	CFU
ING-IND/11	Acustica Applicata ed Illuminotecnica (non attivato)	2	6
ING-IND/15	Disegno Assistito dal Calcolatore (non attivato)	2	6
ING-IND/22	Tecnologie dei Materiali (non attivato)	2	6
ING-IND/21	Metodologie Metallografiche (non attivato)	3	6
ING-IND/22	Corrosione e Protezione dei Materiali (non attivato)	3	6

Programmi dei corsi

(obiettivi formativi, modalità d'esame, testi di riferimento, orari di ricevimento dei corsi)

Analisi Matematica 1 (MECC) (A/L)

Settore: MAT/05

Prof. Papalini Francesca (Dipartimento di Scienze Matematiche)

Corso di Studi	Tipologia	CFU	Ore
Ingegneria Meccanica (Corso di Laurea Triennale (DM 270/04))	Base	9	72

(versione italiana)Obiettivo formativo

Conoscenza del linguaggio dell' Analisi Matematica. Conoscenza degli elementi base del calcolo differenziale per funzioni di una variabile e applicazioni.

Programma

Elementi di insiemistica. L'insieme dei numeri reali e proprietà. I numeri complessi. Successioni numeriche e concetto di limite. Serie numeriche e loro comportamento. Funzioni di una variabile: le funzioni elementari. Limite di una funzione. Funzioni continue e loro proprietà. Calcolo differenziale per funzioni di una variabile. Studio del grafico di una funzione. Qualche problema di ottimizzazione. Polinomio di Taylor. Serie di Taylor. Esponenziale nel campo complesso. Calcolo integrale per funzioni di una variabile: primitive di una funzione. Integrale improprio e criteri per la convergenza di un integrale. Successioni e serie di funzioni: convergenza puntuale, uniforme. Serie di potenze e serie di Fourier.

Modalità d'esame

L'esame conterà di una prova scritta e di una orale.

Testi di riferimento

Marco Bramanti, Carlo D. Pagani, Sandro Salsa, "Analisi matematica 1", Zanchelli

Orario di ricevimento

Almeno 2 ore alla settimana da concordare con gli studenti.

(english version)Aims

Knowledge of the language of Mathematical Analysis. Knowledge of basic elements of differential calculus for functions of one variable and applications.

Topics

Elements of set theory. The set of the real numbers and its properties. Complex numbers. Numerical sequences and definition of limit. Numerical series and their behavior. Functions of one variable: elementary functions. Limit of a function. Continuous functions and their properties. Differential calculus for functions of one variable. Graph of a function. Some optimization problems. Taylor polynomial. Taylor series. Complex exponential. Integral calculus for functions of one variable: primitive of a function. Improper integral and convergence criteria. Sequences and series of functions: pointwise and uniform convergence. Power series and Fourier series.

Exam

The exam consists of a written part and an oral part.

Textbooks

Marco Bramanti, Carlo D. Pagani, Sandro Salsa, "Analisi matematica 1", Zanchelli

Tutorial session

At least 2 hours per week.

Analisi Matematica 1 (MECC) (M/Z)

Settore: MAT/05

Prof. Marcelli Cristina (Dipartimento di Scienze Matematiche)

Corso di Studi	Tipologia	CFU	Ore
Ingegneria Meccanica (Corso di Laurea Triennale (DM 270/04))	Base	9	72

(versione italiana)Obiettivo formativo

Conoscenza del linguaggio dell'Analisi Matematica. Conoscenza degli elementi base del calcolo differenziale per funzioni di una variabile e applicazioni.

Programma

Elementi di insiemistica. L'insieme dei numeri reali e proprietà. I numeri complessi. Successioni numeriche e concetto di limite. Serie numeriche e loro comportamento. Funzioni di una variabile: le funzioni elementari. Limite di una funzione. Funzioni continue e loro proprietà. Calcolo differenziale per funzioni di una variabile. Studio del grafico di una funzione. Qualche problema di ottimizzazione. Polinomio di Taylor. Serie di Taylor. Esponenziale nel campo complesso. Calcolo integrale per funzioni di una variabile: primitive di una funzione. Integrale improprio e criteri per la convergenza di un integrale. Successioni e serie di funzioni: convergenza puntuale, uniforme. Serie di potenze e serie di Fourier.

Modalità d'esame

L'esame constisterà di una prova scritta e di una orale.

Testi di riferimento

Marco Bramanti, Carlo D. Pagani, Sandro Salsa, "Analisi matematica 1", Zanchelli

Orario di ricevimento

Almeno 2 ore alla settimana da concordare con gli studenti.

(english version)Aims

Knowledge of the language of Mathematical Analysis. Knowledge of basic elements of differential calculus for functions of one variable and applications.

Topics

Elements of set theory. The set of the real numbers and its properties. Complex numbers. Numerical sequences and definition of limit. Numerical series and their behavior. Functions of one variable: elementary functions. Limit of a function. Continuous functions and their properties. Differential calculus for functions of one variable. Graph of a function. Some optimization problems. Taylor polynomial. Taylor series. Complex exponential. Integral calculus for functions of one variable: primitive of a function. Improper integral and convergence criteria. Sequences and series of functions: pointwise and uniform convergence. Power series and Fourier series.

Exam

The exam consists of a written part and an oral part.

Textbooks

Marco Bramanti, Carlo D. Pagani, Sandro Salsa, "Analisi matematica 1", Zanchelli

Tutorial session

At least 2 hours per week.

Analisi Matematica 2 (MECC) (A/L)

Settore: MAT/05

Prof. Papalini Francesca (Dipartimento di Scienze Matematiche)

Corso di Studi	Tipologia	CFU	Ore
Ingegneria Meccanica (Corso di Laurea Triennale (DM 270/04))	Base	9	72

*(versione italiana)*Obiettivo formativo

Conoscenza degli elementi base del calcolo differenziale ed integrale per funzioni di più variabili con applicazioni. Studio e risoluzione di alcune equazioni differenziali ordinarie.

Programma

Calcolo infinitesimale e differenziale per funzioni di più variabili: limiti, continuità, derivate parziali, gradiente, derivate direzionali, differenziabilità, formula di Taylor, massimi e minimi, funzioni implicite e Teorema di Dini. Massimi e minimi vincolati. Integrali doppi e tripli: domini normali, formule di riduzione, cambiamento di variabili. Curve in R^2 e R^3 : curve semplici, chiuse, regolari, vettore e retta tangente, lunghezza, ascissa curvilinea, curvatura, torsione, formule di Frenet; integrali curvilinei. Campi vettoriali: lavoro di un campo vettoriale, campi conservativi e loro caratterizzazione tramite potenziali, Formule di Green e applicazioni. Superfici regolari in R^3 . Area di una superficie. Integrali superficiali. Formule di Stokes. Equazioni differenziali ordinarie: Teoremi di esistenza e unicità locale e globale; equazioni lineari del primo ordine e del secondo ordine a coefficienti costanti; risoluzione di alcuni tipi di equazioni non lineari, studio qualitativo delle soluzioni.

Modalità d'esame

L'esame conterà di una prova scritta e di una orale.

Testi di riferimento

Marco Bramanti, Carlo D. Pagani, Sandro Salsa, "Analisi matematica 2", Zanchelli

Orario di ricevimento

Almeno 2 ore alla settimana da concordare con gli studenti.

*(english version)*Aims

Knowledge of the basic elements of differential and integral calculus for functions of several variables with applications. Study and solution of some kind of ordinary differential equations.

Topics

Infinitesimal and differential calculus for functions of several variables: limits and continuity, partial derivatives, gradient, directional derivatives, differentiability, Taylor formula, maxima and minima, implicit functions and Dini Theorem. Maxima and minima with constraints. Multiple integrals: normal domains, reduction formulas, change of variables. Curves in R^2 and R^3 : simple, closed, regular curves, tangent line and vector, length, abscissa on a curve, curvature, torsion, Frenet formulas; integration on a curve. Vectorial fields: work along a curve, conservative fields and their characterization by means of potentials. Green formulas and applications. Regular surfaces in R^3 . Area of a surface. Integration over a surface. Stokes formulas. Ordinary differential equations: local and global existence and uniqueness theorems; linear differential equations of the first order and second order with constant coefficients; solutions of some kind of nonlinear equations, qualitative study of the solutions.

Exam

The exam consists of a written part and an oral part.

Textbooks

Marco Bramanti, Carlo D. Pagani, Sandro Salsa, "Analisi matematica 2", Zanchelli

Tutorial session

At least 2 hours per week.

Analisi Matematica 2 (MECC) (M/Z)

Settore: MAT/05

Prof. Bianchini Alessandro (Dipartimento di Scienze Matematiche)

Corso di Studi	Tipologia	CFU	Ore
Ingegneria Meccanica (Corso di Laurea Triennale (DM 270/04))	Base	9	72

*(versione italiana)*Obiettivo formativo

Conoscenza degli elementi base del calcolo differenziale ed integrale per funzioni di più variabili con applicazioni. Studio e risoluzione di alcune equazioni differenziali ordinarie.

Programma

Calcolo infinitesimale e differenziale per funzioni di più variabili: limiti, continuità, derivate parziali, gradiente, derivate direzionali, differenziabilità, formula di Taylor, massimi e minimi, funzioni implicite e Teorema di Dini. Massimi e minimi vincolati. Integrali doppi e tripli: domini normali, formule di riduzione, cambiamento di variabili. Curve in R^2 e R^3 : curve semplici, chiuse, regolari, vettore e retta tangente, lunghezza, ascissa curvilinea, curvatura, torsione, formule di Frenet; integrali curvilinei. Campi vettoriali: lavoro di un campo vettoriale, campi conservativi e loro caratterizzazione tramite potenziali, Formule di Green e applicazioni. Superfici regolari in R^3 . Area di una superficie. Integrali superficiali. Formule di Stokes. Equazioni differenziali ordinarie: Teoremi di esistenza e unicità locale e globale; equazioni lineari del primo ordine e del secondo ordine a coefficienti costanti; risoluzione di alcuni tipi di equazioni non lineari, studio qualitativo delle soluzioni.

Modalità d'esame

L'esame conterà di una prova scritta e di una orale.

Testi di riferimento

Marco Bramanti, Carlo D. Pagani, Sandro Salsa, "Analisi matematica 2", Zanchelli

Orario di ricevimento

Almeno 2 ore alla settimana da concordare con gli studenti.

*(english version)*Aims

Knowledge of the basic elements of differential and integral calculus for functions of several variables with applications. Study and solution of some kind of ordinary differential equations.

Topics

Infinitesimal and differential calculus for functions of several variables: limits and continuity, partial derivatives, gradient, directional derivatives, differentiability, Taylor formula, maxima and minima, implicit functions and Dini Theorem. Maxima and minima with constraints. Multiple integrals: normal domains, reduction formulas, change of variables. Curves in R^2 and R^3 : simple, closed, regular curves, tangent line and vector, length, abscissa on a curve, curvature, torsion, Frenet formulas; integration on a curve. Vectorial fields: work along a curve, conservative fields and their characterization by means of potentials. Green formulas and applications. Regular surfaces in R^3 . Area of a surface. Integration over a surface. Stokes formulas. Ordinary differential equations: local and global existence and uniqueness theorems; linear differential equations of the first order and second order with constant coefficients; solutions of some kind of nonlinear equations, qualitative study of the solutions.

Exam

The exam consists of a written part and an oral part.

Textbooks

Marco Bramanti, Carlo D. Pagani, Sandro Salsa, "Analisi matematica 2", Zanchelli

Tutorial session

At least 2 hours per week.

Chimica (MECC) (A/L)

Settore: CHIM/07

Prof. Tosi Giorgio (Dipartimento di Idraulica, Strade, Ambiente e Chimica)

Corso di Studi	Tipologia	CFU	Ore
Ingegneria Meccanica (Corso di Laurea Triennale (DM 270/04))	Base	9	72

Obiettivo formativo

Il corso si propone di far conoscere agli studenti i fondamenti della chimica e dell'importanza di questa scienza quale premessa allo studio delle proprietà e del comportamento delle sostanze, dei materiali e dei sistemi termodinamici reali.

Programma

L'atomo. Il principio di indeterminazione. Teoria dei quanti. Le onde di de Broglie. Meccanica ondulatoria. Orbitali e loro rappresentazione. Lo spin dell'elettrone: il principio di esclusione di Pauli e la regola di Hund. Distribuzione degli elettroni negli atomi. La legge periodica e le proprietà degli elementi: dimensioni atomiche, energia di ionizzazione, affinità elettronica, carattere metallico. Nomenclatura dei composti inorganici. Equazioni chimiche. Tipi di reazioni chimiche. Relazioni quantitative nelle reazioni chimiche. Termodinamica. Il sistema termodinamico. Primo principio della termodinamica. Entalpia e variazione di entalpia. Legge di Hess. Legame chimico. Legame ionico. Legame covalente. Le strutture di Lewis. Forma e struttura delle molecole (il modello VSEPR). Teoria del legame di valenza. Teoria degli orbitali molecolari. Legame metallico. Stati di aggregazione. Stato gassoso. Gas ideali. Gas reali. Stato liquido. Interazioni intermolecolari: tensione superficiale, tensione di vapore. Equilibri liquido-vapore. Stato solido. Reticolo, cella unitaria, sistemi cristallini. Le strutture a massimo impacchettamento. Solidi molecolari, ionici, covalenti, metallici. Difetti nei solidi e loro influenza nelle proprietà comportamentali degli stessi. Soluzioni. Solubilità e processi di soluzione. La legge di Henry e la legge di Raoult. Secondo e terzo principio della Termodinamica. Le trasformazioni spontanee. Entropia e disordine. Energia libera. Energia libera ed equilibrio. Cinetica chimica. Velocità di reazione e fattori che la influenzano. Ordine di reazione. Meccanismo di reazione. Stato di transizione. Energia di attivazione. Catalizzatori. Equilibri chimici. La condizione di equilibrio. La termodinamica e l'equilibrio chimico. Equilibri eterogenei Il principio di Le Chatelier. Equilibri ionici in soluzione. Acidi e basi secondo Arrhenius, Bronsted-Lowry, Lewis. Il pH. Proprietà acido-base dei sali. Equilibri con sali poco solubili. Equilibri eterogenei. Equilibri fra fasi diverse. Regola delle fasi. Diagrammi di fase. Elettrochimica. Celle elettrochimiche. Potenziali standard di elettrodo. Forza elettromotrice di una pila ed energia libera. Effetto della concentrazione sul voltaggio della cella: equazione di Nernst. Forza elettromotrice della cella e costante di equilibrio della reazione di cella. La corrosione. Chimica di materiali di interesse nell'ingegneria meccanica.

Modalità d'esame

E' prevista una prova scritta e orale.

Testi di riferimento

- K.W. Whitten, R.E. Davis, M.L. Peck, G.G. Stanley, Chimica Generale, Piccin;
- M.S. Silberberg, Chimica, McGraw-Hill
- R. Chiang, Fondamenti di Chimica Generale, McGraw-Hill
- A. Michelin, A. Munari, Fondamenti di Chimica, Ed. CEDAM;
- J.N. Spencer, G.M. Bodner, L.H. Rickard, Chimica, Zanichelli;
- I. Bertini, C. Luchinat, F. Mani, Chimica, Casa Editrice Ambrosiana;
- R. Spinicci, Elementi di Chimica, Firenze University Press Mc Graw Hill;- L. Silvestro, C. Amore, M. Di Dio, Capire la stechiometria, Ed. Cedam;
- A.M. Manotti Lanfredi, Applicazioni di fondamenti chimici, Pitagora Editrice Bologna;
- I. Bertini, F. Mani, Stechiometria, Casa Editrice Ambrosiana.

Orario di ricevimento

Lunedì 8,30-10,30, Martedì 8,30-10,30, Giovedì 10,30-12,30

(english version)**Aims**

The course aims to provide students with fundamental chemistry and to convey to them the structure, the dynamic and changing aspects of matters. It is expected that students will be able to manage some simple thermodynamic systems.

Topics

The atomic nature of matter. Chemical equations and the basis of stoichiometry. Waves, particle and the atomic theories. The chemical periodicity. The first law of thermodynamic. Chemical bonding. Gaseous, liquid and solid states. Liquid solutions and colligative properties. The second law of thermodynamic. Fundamental of chemical kinetics. The chemical equilibrium. Acid-base theories. pH. Phase diagrams. Redox reactions and electrochemistry.

Exam

Written and oral examination

Textbooks

- K.W. Whitten, R.E. Davis, M.L. Peck, G.G. Stanley, Chimica Generale, Piccin;
- M.S. Silberberg, Chimica, McGraw-Hill
- R. Chiang, Fondamenti di Chimica Generale, McGraw-Hill
- A. Michelin, A. Munari, Fondamenti di Chimica, Ed. CEDAM;
- J.N. Spencer, G.M. Bodner, L.H. Rickard, Chimica, Zanichelli;
- I. Bertini, C. Luchinat, F. Mani, Chimica, Casa Editrice Ambrosiana;
- R. Spinicci, Elementi di Chimica, Firenze University Press Mc Graw Hill;
- L. Silvestro, C. Amore, M. Di Dio, Capire la stechiometria, Ed. Cedam.
- A.M. Manotti Lanfredi, Applicazioni di fondamenti chimici, Pitagora Editrice Bologna;
- I. Bertini, F. Mani, Stechiometria, Casa Editrice Ambrosiana.

Tutorial session

Chimica (MECC) (M/Z)

Settore: CHIM/07

Prof. Cardellini Liberato (Dipartimento di Idraulica, Strade, Ambiente e Chimica)

Corso di Studi	Tipologia	CFU	Ore
Ingegneria Meccanica (Corso di Laurea Triennale (DM 270/04))	Base	9	72

*(versione italiana)*Obiettivo formativo

Fornire agli studenti le abilità essenziali del calcolo stechiometrico e la comprensione dei concetti di base della chimica generale.

Programma

Unità di misura. L'atomo. Simboli e valenze. Le reazioni chimiche. Configurazione elettronica degli elementi. Proprietà periodiche. Legame ionico. Legame covalente. Legame di coordinazione. Polarità e energia dei legami. Legami deboli. Calcoli stechiometrici. Leggi dei gas ideali e dei gas reali. L'equazione di Van der Waals. Liquefazione dei gas. L'energia nelle reazioni chimiche. Reazioni redox. Pressione di vapore. Proprietà fisiche dell'acqua. Curve di riscaldamento e di raffreddamento. Diagramma di stato dell'acqua. Concentrazione. Elettroliti. Grado di dissociazione. L'equilibrio chimico. La costante di equilibrio. Equilibri eterogenei (cenni). Equilibri in fase gassosa. Un'applicazione industriale: la sintesi dell' NH_3 . La dissociazione dell'acqua. La scala pH. Teorie acido-base. La forza di acidi e basi. Soluzioni tampone. Reazioni di idrolisi. Titolazioni acido-base. Il prodotto di solubilità. Le pile. Potenziali standard. Elettrodo ad idrogeno. Equazione di Nernst. La corrosione.

Modalità d'esame

L'esame consiste nella valutazione del lavoro svolto durante il corso, della capacità di risolvere problemi e in un colloquio sulla parte teorica.

Testi di riferimento

M.J. Shultz, Chimica Generale. Un approccio applicativo, Zanichelli: Bologna, 2008; oppure F. Nobile, P. Mastrorilli, La chimica di base, CEA: Milano, 2006; oppure W. L. Masterton, C. N. Hurley, Chimica. Principi e reazioni, Piccin: Padova, 2010; oppure J. N. Spencer, G. M. Bodner, L. H. Rickard, Chimica, Zanichelli: Bologna, 2002; oppure R. Chang, Fondamenti di Chimica Generale, McGraw-Hill, Milano 2009. Per la stechiometria: L. Cardellini, Come risolvere i problemi chimici, Ragni, Ancona 1999.

Orario di ricevimento

Martedì 9,00-12,00. Nei periodi di sospensione delle lezioni

*(english version)*Aims

This course concentrates on the fundamentals of chemistry; stoichiometric calculations and the comprehension of basic concepts of general chemistry.

Topics

Introduction. Matter. Symbols and valences. Chemical equation. Electronic configurations of the elements. Periodic properties. Chemical bonds. Ionic, covalent and coordinate covalent bonds. Electronegativity Bond energy. Van der Waals interactions. Hydrogen bond. Atomic weight. The mole. Percent composition. Limiting reagent. Gas laws. Ideal-gas equation. Gas mixtures. Real gases. Van der Waals equation. Energy, bond formation. Oxidation numbers. Balancing of chemical equations. Vapour pressure. Physical properties of water. Water phase diagram. Concentration. Electrolytes. Degree of dissociation. Chemical equilibrium. Chemical equilibrium constant. Heterogeneous equilibrium. The synthesis of ammonia. Ionic equilibria pH. Strong acids and bases. Weak acids and bases. Conjugate acid-base-pairs. Buffers solution. Solubility product. Electrochemistry. Standard potentials. Hydrogen electrode. Nernst equation. Corrosion.

Exam

The exam consists in evaluating the work produced during the course, in the ability to solve problems and in an oral exam on the theory.

Textbooks

M.J. Shultz, Chimica Generale. Un approccio applicativo, Zanichelli: Bologna, 2008; or F. Nobile, P. Mastrorilli, La chimica di base, CEA: Milano, 2006; or W. L. Masterton, C. N. Hurley, Chimica. Principi e reazioni, Piccin: Padova, 2003; or J. N. Spencer, G. M. Bodner, L. H. Rickard, Chimica, Zanichelli: Bologna, 2002; or R. Chang, Fondamenti di Chimica Generale, McGraw-Hill, Milano 2009. Stoichiometric calculations: L. Cardellini, Come risolvere i problemi chimici, Ragni, Ancona 1999.

Tutorial session

Tuesday 9,00 – 12,00.

Fisica 1 (MECC) (A/L)

Settore: FIS/01

Prof. Majni Giuseppe (Dipartimento di Fisica e Ingegneria dei Materiali e del Territorio)

Corso di Studi	Tipologia	CFU	Ore
Ingegneria Meccanica (Corso di Laurea Triennale (DM 270/04))	Base	9	72

*(versione italiana)*Obiettivo formativo

Stimolare lo studente alla passione di apprendere attraverso lo sviluppo della curiosità di giustificare i fenomeni naturali sviluppando in tal modo un serio senso critico. . Acquisizione degli strumenti necessari per la corretta interpretazione dei fenomeni meccanici e termici sia per entità fisiche discrete che nel continuo.

Programma

Moto in due dimensioni: velocità e accelerazione. Forza e moto: leggi della dinamica. Lavoro, energia cinetica, energia potenziale, conservazione dell'energia. Cinematica e dinamica rotazionale: momenti. Campi e potenziali: gravitazionale ed elettrico, teorema di Gauss. Statica e dinamica dei fluidi. Moto armonico e oscillazioni. Temperatura, calore, capacità termica e termometria. Prima e seconda legge della termodinamica.

Modalità d'esame

Prova scritta.

Testi di riferimento

.Mazzoldi, M.Nigro, C.Voci . Fisica . Volume I Casa Editrice EdiSES

Orario di ricevimento

Martedì e Mercoledì dalle 14:30 alle 18:30

*(english version)*Aims

Knowledge of the basic concepts of the Experimental Physics with a particular attention to the laws of classical mechanics. Acquisition of the physical concepts necessary for the correct interpretation of the phenomena correlated with the motion of body and fluids.

Topics

Scalars and vectors, displacement, velocity and acceleration. Force and force of gravity. Fundamental law of dynamics. Equations of motion and initial conditions. Gravitation field and electrical field. Friction. Law of conservation of linear momentum. Total and kinetic energy. Elementary collision. Rotational motion. Moment of force and moment of inertia. Conservative forces and potential energy. Internal energy and the law of conservation of energy. Molecular – kinetic theory of gases. Ideal gas and the first law of thermodynamic. Second law of thermodynamic. The equation of continuity and the Bernoulli's equation.

Exam

Written examination

Textbooks

P.Mazzoldi, M.Nigro, C.Voci . Fisica . Volume I

Tutorial session

Tuesday and Wednesday fro 2:30 to 6:30 p.m.

Fisica 1 (MECC) (M/Z)

Settore: FIS/01

Prof. Mengucci Paolo (Dipartimento di Fisica e Ingegneria dei Materiali e del Territorio)

Corso di Studi	Tipologia	CFU	Ore
Ingegneria Meccanica (Corso di Laurea Triennale (DM 270/04))	Base	9	72

*(versione italiana)*Obiettivo formativo

Apprendimento delle leggi fisiche che governano il moto dei corpi rigidi e dei fluidi e delle leggi fondamentali della termodinamica.

Programma

Grandezze fisiche e misure. Vettori. Cinematica del punto materiale. Leggi della dinamica. Attrito. Energia cinetica e lavoro. Potenza. Energia potenziale e conservazione dell'energia meccanica. Moti relativi. Sistemi di punti materiali. Centro di massa. Quantità di moto. Conservazione della quantità di moto. Sistemi a massa variabile. Urti elastici ed anelastici. Rotazione. Momento d'inerzia. Lavoro ed energia cinetica rotazionale. Rotolamento, momento della forza e momento angolare. Conservazione del momento angolare. Equilibrio ed elasticità. Gravitazione. Statica e dinamica dei fluidi perfetti. Teorema di Bernoulli. Moto armonico. Oscillazioni forzate e risonanza. Sistemi e stati termodinamici. Temperatura. Calore. Primo principio della termodinamica. Gas ideali e reali. Secondo principio della termodinamica. Entropia.

Modalità d'esame

Prova scritta e prova orale

Testi di riferimento

1. P. Mazzoldi, M. Nigro, C. Voci, "Fisica - Volume 1", Edises.
2. W.E. Gettys, F.J. Keller, M.J. Skove, "Fisica 1 - Meccanica - Termodinamica", Terza edizione, McGraw-Hill.
3. C. Mencuccini, V. Silvestrini, "Fisica I", Liguori Editore.

Orario di ricevimento

Lunedì 14.30-16.30, Giovedì 14.30-16.30

*(english version)*Aims

Learning the physical laws governing the motion of the rigid bodies and fluids, and the basic laws of the thermodynamics.

Topics

Physical quantities and measurements. Vectors. Kinematics. Dynamics. Friction. Work and kinetic energy. Power. Potential energy. Relative motion. Center of mass. Momentum. Impulse. Elastic and inelastic collisions. Rotational motion. Rotational kinetic energy. Moment of inertia. Work and rotational kinetic energy. Torque. Angular momentum. Statics. Gravitation. Fluids. Bernoulli's theorem. Oscillations. Harmonic motion. Damped harmonic motion. Resonance. Thermodynamical states and systems. Temperature. Heat. First principle. Ideal and real gases. Second principle. Entropy.

Exam

Written and oral examination

Textbooks

1. P. Mazzoldi, M. Nigro, C. Voci, "Fisica - Volume 1", Edises.
2. W.E. Gettys, F.J. Keller, M.J. Skove, "Fisica 1 - Meccanica - Termodinamica", Terza edizione, McGraw-Hill.
3. C. Mencuccini, V. Silvestrini, "Fisica I", Liguori Editore.

Tutorial session

Monday 2.30-4.30 p.m., Thursday 2.30-4.30 p.m.

Fisica 2 (MECC) (A/L)

Settore: FIS/01

Prof. Mengucci Paolo (Dipartimento di Fisica e Ingegneria dei Materiali e del Territorio)

Corso di Studi	Tipologia	CFU	Ore
Ingegneria Meccanica (Corso di Laurea Triennale (DM 270/04))	Base	9	72

*(versione italiana)*Obiettivo formativo

Apprendimento delle leggi fisiche fondamentali dell'elettromagnetismo classico e delle leggi che governano l'interazione delle onde elettromagnetiche con la materia.

Programma

Elettrostatica nel vuoto. Carica elettrica e legge di Coulomb. Campo elettrico. Teorema di Gauss. Potenziale elettrico. Prima equazione di Maxwell. Dipolo elettrico. Sistemi di conduttori e campo elettrostatico. Capacità elettrica. Condensatori. Energia del campo elettrostatico. Densità d'energia elettrostatica. Dielettrici. Corrente elettrica stazionaria. Conduttori. Densità di corrente ed equazione di continuità. Resistenza elettrica e legge di Ohm. Circuiti in corrente continua. Circuiti percorsi da corrente quasi stazionaria: circuito RC in carica, circuito RC in scarica, bilancio energetico. Fenomeni magnetici stazionari nel vuoto. Forza di Lorentz e vettore induzione magnetica B. Teorema della circuitazione di Ampere. Magnetismo nella materia. Campi elettrici e magnetici variabili nel tempo: terza e quarta equazione di Maxwell. Induzione elettromagnetica. La legge di Faraday-Neumann-Lenz. Densità d'energia del campo elettromagnetico. Correnti alternate. Grandezze alternate. Circuito RLC. Legge di Galileo Ferraris. Onde elettromagnetiche. Velocità di fase delle onde. Onde elettromagnetiche piane. Onde sferiche. Conservazione dell'energia e vettore di Poynting. Quantità di moto di un'onda elettromagnetica. Pressione di radiazione. Fenomeni classici d'interazione fra radiazione e materia. Principio di Fermat. Riflessione e rifrazione delle onde elettromagnetiche. Interferenza. Diffrazione.

Modalità d'esame

Prova scritta e prova orale

Testi di riferimento

1. P. Mazzoldi, M. Nigro, C. Voci, "Fisica - Volume 2", Edises.
2. W.E. Gettys, F.J. Keller, M.J. Skove, "Fisica 2 - Elettromagnetismo, Onde, Ottica", Terza edizione, McGraw-Hill.
3. C. Mencuccini, V. Silvestrini, "Fisica II", Liguori Editore.

Orario di ricevimento

Lunedì 14.30-16.30, Giovedì 14.30-16.30

*(english version)*Aims

Learning the physical laws governing the classical electromagnetic phenomena and the interactions between electromagnetic waves and matter.

Topics

Electrostatics. Electric charge and Coulomb's law. Electric field. Gauss theorem. Electric potential. First Maxwell's equation. Electric dipole. Conductors and electric field. Electric capacity. Condensers. Electrostatic energy. Energy density. Dielectrics. Electric current. Current density and continuity equation. Electric resistance and Ohm's law. Direct current circuits. RC circuits. Magnetic field. Ampere's theorem. Magnetic materials. Time dependent electric and magnetic fields. Electromagnetic induction. Energy density of the electromagnetic field. Alternating current. Electromagnetic waves. Energy and momentum of the electromagnetic waves. Fermat's principle. Reflection and refraction. Interference. Diffraction.

Exam

Written and oral examination

Textbooks

1. P. Mazzoldi, M. Nigro, C. Voci, "Fisica - Volume 2", Edises.
2. W.E. Gettys, F.J. Keller, M.J. Skove, "Fisica 2 - Elettromagnetismo, Onde, Ottica", Terza edizione, McGraw-Hill.
3. C. Mencuccini, V. Silvestrini, "Fisica II", Liguori Editore.

Tutorial session

Monday 2.30-4.30 p.m., Thursday 2.30-4.30 p.m.

Fisica 2 (MECC) (M/Z)

Settore: FIS/01

Dott. Barucca Gianni (Dipartimento di Fisica e Ingegneria dei Materiali e del Territorio)

Corso di Studi	Tipologia	CFU	Ore
Ingegneria Meccanica (Corso di Laurea Triennale (DM 270/04))	Base	9	72

*(versione italiana)*Obiettivo formativo

lo scopo del corso è quello di far acquisire agli studenti le nozioni fondamentali dell'elettromagnetismo classico e le leggi che governano l'interazione delle onde elettromagnetiche con la materia.

Programma

Elettrostatica nel vuoto. Carica elettrica e legge di Coulomb. Campo elettrico. Teorema di Gauss. Potenziale elettrico. Prima equazione di Maxwell. Dipolo elettrico. Sistemi di conduttori e campo elettrostatico. Capacità elettrica. Condensatori. Energia del campo elettrostatico. Densità d'energia elettrostatica. Dielettrici. Corrente elettrica stazionaria. Conduttori. Densità di corrente ed equazione di continuità. Resistenza elettrica e legge di Ohm. Circuiti in corrente continua. Circuiti percorsi da corrente quasi stazionaria: circuito RC in carica, circuito RC in scarica, bilancio energetico. Fenomeni magnetici stazionari nel vuoto. Forza di Lorentz e vettore induzione magnetica B . Teorema della circuitazione di Ampere. Magnetismo nella materia. Campi elettrici e magnetici variabili nel tempo: terza e quarta equazione di Maxwell. Induzione elettromagnetica. La legge di Faraday-Neumann-Lenz. Densità d'energia del campo elettromagnetico. Correnti alternate. Grandezze alternate. Circuito RLC. Legge di Galileo Ferraris. Onde elettromagnetiche. Velocità di fase delle onde. Onde elettromagnetiche piane. Onde sferiche. Conservazione dell'energia e vettore di Poynting. Quantità di moto di un'onda elettromagnetica. Pressione di radiazione. Fenomeni classici d'interazione fra radiazione e materia. Principio di Fermat. Riflessione e rifrazione delle onde elettromagnetiche. Interferenza. Diffrazione.

Modalità d'esame

Prova scritta e prova orale.

Testi di riferimento

1. P. Mazzoldi, M. Nigro, C. Voci, "Fisica - Volume 2", Edises.
2. W.E. Gettys, F.J. Keller, M.J. Skove, "Fisica 2 - Elettromagnetismo, Onde, Ottica", Terza edizione, McGraw-Hill.
3. C. Mencuccini, V. Silvestrini, "Fisica II", Liguori Editore.

Orario di ricevimento

tutti i giorni su appuntamento.

*(english version)*Aims

the aim of the course is to provide students with the basic concepts of the classical electromagnetism and interactions between electromagnetic waves and matter.

Topics

Electrostatics. Electric charge and Coulomb's law. Electric field. Gauss theorem. Electric potential. First Maxwell's equation. Electric dipole. Conductors and electric field. Electric capacity. Condensers. Electrostatic energy. Energy density. Dielectrics. Electric current. Current density and continuity equation. Electric resistance and Ohm's law. Direct current circuits. RC circuits. Magnetic field. Ampere's theorem. Magnetic materials. Time dependent electric and magnetic fields. Electromagnetic induction. Energy density of the electromagnetic field. Alternating current. Electromagnetic waves. Energy and momentum of the electromagnetic waves. Fermat's principle. Reflection and refraction. Interference. Diffraction.

Exam

written and oral examination.

Textbooks

1. P. Mazzoldi, M. Nigro, C. Voci, "Fisica - Volume 2", Edises.
2. W.E. Gettys, F.J. Keller, M.J. Skove, "Fisica 2 - Elettromagnetismo, Onde, Ottica", Terza edizione, McGraw-Hill.
3. C. Mencuccini, V. Silvestrini, "Fisica II", Liguori Editore.

Tutorial session

every day by appointment.

Geometria (MECC) (A/L)Settore: MAT/03

Prof. Telean Neculai S. (Dipartimento di Scienze Matematiche)

Corso di Studi	Tipologia	CFU	Ore
Ingegneria Meccanica (Corso di Laurea Triennale (DM 270/04))	Base	9	72

Obiettivo formativo

L'obiettivo centrale del corso è di mettere alla disposizione degli studenti degli strumenti fondamentali di natura geometrica propedeutici ed indispensabili per i corsi successivi formativi di base nonché legati alla professione ingegneristica.

Programma

Numeri Reali e Complessi, Assiomi del campo.

Spazio vettoriale astratto. Sottospazi Vettoriali. Indipendenza lineare. Dipendenza lineare. Sistema di generatori.

Basi; base canonica (standard), con la verifica degli assiomi della base. Esistenza delle basi.

Dimensione. Teorema sull'invarianza della dimensione.

Spazio Affine. Traslazioni negli spazi vettoriali. Rette, Piani; equazioni parametriche e cartesiane delle rette e dei piani. Parallelismo. Fasci di piani.

Applicazioni Lineari Applicazioni Lineari. Monomorfismi, Epimorfismi, Isomorfismi, Endomorfismi. Nucleo ed Immagine. Rango di applicazioni lineari. Teorema del Rango. Teorema sull'isomorfismo tra due spazi vettoriali. Operazioni con applicazioni lineari.

Calcolo Matriciale. Matrici associate ad applicazioni lineari. Rango delle matrici. Operazioni con matrici. Dimensione dello spazio di matrici.

Relazione tra le regole del calcolo matriciale ed operazioni con applicazioni lineari. Dimensione dello spazio delle applicazioni lineari tra due spazi vettoriali.

Determinanti: Definizione. Caratterizzazione del determinante tramite le sue proprietà fondamentali. Interpretazione geometrica del determinante. Determinante delle matrici triangolari. Regola di Sarrus. Primo e secondo teorema di Laplace. Teorema di Binet Matrice Inversa. Riconoscimento degli isomorfismi con l'ausilio dei determinanti. Teorema degli orlati di Laplace.

Sistemi lineari: Teorema di Rouché-Capelli. Teorema di Cramer. Eliminazione di Gauss, forma canonica ridotta di una matrice e le sue applicazioni.

Spazi Euclidei: Prodotti scalari generali e standard. Norma. Distanza tra punti. Versori. Disuguaglianza di Cauchy – Schwarz. Angoli tra vettori. Ortogonalità. Teorema di Pitagora. Basi ortonormali: definizione. Teorema di Parseval. Teorema generale di ortogonalizzazione (illustrazione nel caso di uno, due e tre vettori). Esistenza di basi ortonormali. Proiezione ortogonale. Isometrie. Teorema sull'esistenza di isometrie tra spazi euclidei. Rotazioni nel piano Euclideo e le loro matrici. Prodotto vettoriale e misto. Accenni sull'orientazione dello spazio.

Vettori e valori propri; Definizione. Polinomio Caratteristico Diagonalizzazione delle matrici quadrate: l'equivalenza con l'esistenza di una base di autovettori. L'indipendenza lineare dei vettori propri corrispondenti a valori propri distinti (con dimostrazione). Teorema spettrale.

Coniche e quadriche.

Curve nello spazio euclideo.

Modalità d'esame

Due prove scritte: esercizi e teoria

Testi di riferimento

M. Abate, Chiara de Fabritiis: Geometria Analitica con elementi di Algebra<lineare, McGraw-Hill, 2010

M. Abate: Algebra Lineare, McGraw-Hill, 2000

Marco Abate, Chiara de Fabritiis, "Esercizi di Geometria", Ed. McGraw Hill.

Orario di ricevimento

Martedì 13:30-14:30, Mercoledì 13:30-15:30

(english version)**Aims**

Basic linear algebra geometry notions relevant for engineering students.

Topics

Vector spaces. Matricial calculus. Euclidean Geometry. Eigenvalues and eigenvectors. Quadrics. Curves in the Euclidean space of dimension 3.

Exam

Two written exams on exercises and theory

Textbooks

M. Abate, Chiara de Fabritiis: Geometria Analitica con elementi di Algebra<lineare, McGraw-Hill, 2010

M. Abate: Algebra Lineare, McGraw-Hill, 2000

Marco Abate, Chiara de Fabritiis, "Esercizi di Geometria", Ed. McGraw Hill.

Tutorial session

Tuesday 13:30-14:30, Wednesday 13:30-15:30

Geometria (MECC) (M/Z)

Settore: MAT/03

Dott. Pasqua Matilde (Dipartimento di Scienze Matematiche)

Corso di Studi	Tipologia	CFU	Ore
Ingegneria Meccanica (Corso di Laurea Triennale (DM 270/04))	Base	9	72

Obiettivo formativo

L'obiettivo centrale del corso è di mettere alla disposizione degli studenti degli strumenti fondamentali di natura geometrica propedeutici ed indispensabili per i corsi successivi formativi di base nonché legati alla professione ingegneristica.

Programma

Numeri Reali e Complessi, Assiomi del campo.

Spazio vettoriale astratto. Sottospazi Vettoriali. Indipendenza lineare. Dipendenza lineare. Sistema di generatori.

Basi; base canonica (standard), con la verifica degli assiomi della base. Esistenza delle basi.

Dimensione. Teorema sull'invarianza della dimensione.

Spazio Affine. Traslazioni negli spazi vettoriali. Rette, Piani; equazioni parametriche e cartesiane delle rette e dei piani. Parallelismo. Fasci di piani.

Applicazioni Lineari Applicazioni Lineari. Monomorfismi, Epimorfismi, Isomorfismi, Endomorfismi. Nucleo ed Immagine. Rango di applicazioni lineari. Teorema del Rango. Teorema sull'isomorfismo tra due spazi vettoriali. Operazioni con applicazioni lineari.

Calcolo Matriciale. Matrici associate ad applicazioni lineari. Rango delle matrici. Operazioni con matrici. Dimensione dello spazio di matrici.

Relazione tra le regole del calcolo matriciale ed operazioni con applicazioni lineari. Dimensione dello spazio delle applicazioni lineari tra due spazi vettoriali.

Determinanti: Definizione. Caratterizzazione del determinante tramite le sue proprietà fondamentali. Interpretazione geometrica del determinante. Determinante delle matrici triangolari. Regola di Sarrus. Primo e secondo teorema di Laplace. Teorema di Binet Matrice Inversa. Riconoscimento degli isomorfismi con l'ausilio dei determinanti. Teorema degli orlati di Laplace.

Sistemi lineari: Teorema di Rouché-Capelli. Teorema di Cramer. Eliminazione di Gauss, forma canonica ridotta di una matrice e le sue applicazioni.

Spazi Euclidei: Prodotti scalari generali e standard. Norma. Distanza tra punti. Versori. Disuguaglianza di Cauchy – Schwarz. Angoli tra vettori. Ortogonalità. Teorema di Pitagora. Basi ortonormali: definizione. Teorema di Parseval. Teorema generale di ortogonalizzazione (illustrazione nel caso di uno, due e tre vettori). Esistenza di basi ortonormali. Proiezione ortogonale. Isometrie. Teorema sull'esistenza di isometrie tra spazi euclidei. Rotazioni nel piano Euclideo e le loro matrici. Prodotto vettoriale e misto. Accenni sull'orientazione dello spazio.

Vettori e valori propri; Definizione. Polinomio Caratteristico Diagonalizzazione delle matrici quadrate: l'equivalenza con l'esistenza di una base di autovettori. L'indipendenza lineare dei vettori propri corrispondenti a valori propri distinti (con dimostrazione). Teorema spettrale.

Coniche e quadriche.

Curve nello spazio euclideo.

Modalità d'esame

Una prova scritta contenente teoria ed applicazioni

Testi di riferimento

M. Abate, Chiara de Fabritiis: Geometria Analitica con elementi di Algebra<lineare, McGraw-Hill, 2010

M. Abate: Algebra Lineare, McGraw-Hill, 2000

Marco Abate, Chiara de Fabritiis, "Esercizi di Geometria", Ed. McGraw Hill.

Orario di ricevimento

Lunedì' 14:30-16:30, Venerdì' 9:30-10:30

(english version)**Aims**

Basic linear algebra geometry notions relevant for engineering students.

Topics

Vector spaces. Matricial calculus. Euclidean Geometry. Eigenvalues and eigenvectors. Quadrics. Curves in the Euclidean space of dimension 3.

Exam

One written exams on theory and applications

Textbooks

M. Abate, Chiara de Fabritiis: Geometria Analitica con elementi di Algebra<lineare, McGraw-Hill, 2010

M. Abate: Algebra Lineare, McGraw-Hill, 2000

Marco Abate, Chiara de Fabritiis, "Esercizi di Geometria", Ed. McGraw Hill.

Tutorial session

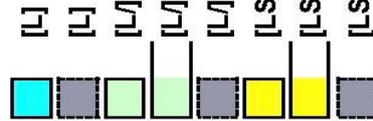
Monday 14:30-16:30, Friday 9:30-10:30



CALENDARIO LEZIONI A.A. 2010/2011

[L] (D.M. 509/99)	ciclo 1	27 sett	20 nov	10 gen	5 mar	18 apr	18 giu
		22 nov	27 nov	7 mar	12 mar	20 giu	25 giu
[L] - [LM] (D.M. 270/04)	ciclo I	27 sett	18 dic		7 mar	4 giu	
			20-23 dic			6 giu	11 giu
	ciclo E	27 sett	18 dic	sospensione lezioni		7 mar	4 giu
[LS-UE] e [LM/UE] (D.D.M.M. 509/99 e 270/04)	ciclo 1s	27 sett	15 gen		21 feb	4 giu	
			17 gen	22 gen		6 giu	11 giu
	ciclo 2s	27 sett	15 gen	sospensione lezioni		21 feb	4 giu

CICLI



- Laurea Triennale - Ciclo 1: dal 27/9 al 20/11/10; Ciclo 2: dal 10/1 al 5/3/11; Ciclo 3: dal 18/4 al 18/6/11
- Settimana riservata esclusivamente per eventuali lezioni di recupero
- Laurea Triennale e Laurea Magistrale - Ciclo I: dal 27/9 al 18/12/10; Ciclo II: dal 7/3 al 18/6/11
- Laurea Triennale e Laurea Magistrale - Ciclo E: dal 27/9 al 18/12/10 + Sospensione + dal 7/3 al 4/6/11
- Settimana riservata esclusivamente per eventuali lezioni di recupero
- Laurea Specialistica/Magistrale Ing. Edile-Architettura - Ciclo 1s: dal 27/9/10 al 15/1/11; Ciclo 2s: dal 21/2 al 4/6/11
- Laurea Specialistica/Magistrale Ing. Edile-Architettura - Ciclo E/1s-2s dal 27/9/10 al 15/1/11 + Sospensione + dal 21/2 al 4/6/11
- Settimana riservata esclusivamente per eventuali lezioni di recupero

SOSPENSIONE LEZIONI:

NATALE DAL 24/12/10 AL 9/1/11 INCLUSI - **PASQUA** DAL 21/4 AL 27/4/11 INCLUSI



Università Politecnica delle Marche – Facoltà di Ingegneria

CALENDARIO ESAMI di PROFITTO per l'a.a. 2010/2011

CORSI DI STUDIO DEL NUOVO ORDINAMENTO (D.M. 270/2004)

a) [L/] CdL Triennale – sedi di Ancona, Fermo, Pesaro

- Gli studenti possono sostenere gli esami degli insegnamenti del proprio anno di corso in qualsiasi data fissata dopo la fine dei relativi corsi di insegnamento, e **comunque non prima del 10 gennaio 2011**;
- Gli studenti possono sostenere in qualsiasi data gli esami degli insegnamenti relativi agli anni di corso precedenti;
- Nel caso in cui lo studente apporti modifiche al proprio piano di studi per l'a.a. 2010/2011, limitatamente agli insegnamenti modificati, potrà sostenere i relativi esami in qualsiasi data fissata dopo la fine dei relativi corsi di insegnamento, e **comunque non prima del 10 gennaio 2011**.

b) [LM] CdL Magistrale – sedi di Ancona e Fermo

- Gli studenti possono sostenere gli esami degli insegnamenti del proprio anno di corso in qualsiasi data fissata dopo la fine dei relativi corsi di insegnamento, e **comunque non prima del 10 gennaio 2011**;
- Gli studenti possono sostenere in qualsiasi data gli esami degli insegnamenti relativi agli anni di corso precedenti;
- Nel caso in cui lo studente apporti modifiche al proprio piano di studi per l'a.a. 2010/2011, limitatamente agli insegnamenti modificati, potrà sostenere i relativi esami in qualsiasi data fissata dopo la fine dei relativi corsi di insegnamento, e **comunque non prima del 10 gennaio 2011**;
- Gli studenti che non avranno rinnovato l'iscrizione per l'A.A. 2011/12 e che avranno presentato domanda di laurea, potranno sostenere esami fino al termine ultimo per la consegna del libretto universitario in Segreteria Studenti.

c) [LM/UE] CdLM Ing. Edile-Architettura a ciclo unico (durata quinquennale)

- Gli studenti possono sostenere gli esami degli insegnamenti del proprio anno di corso in qualsiasi data fissata dopo la fine dei relativi corsi di insegnamento, e **comunque non prima del 17 gennaio 2011**;
- Gli studenti possono sostenere in qualsiasi data gli esami degli insegnamenti relativi agli anni di corso precedenti;
- Nel caso in cui lo studente apporti modifiche al proprio piano di studi per l'a.a. 2010/2011, limitatamente agli insegnamenti modificati, potrà sostenere i relativi esami in qualsiasi data fissata dopo la fine dei relativi corsi di insegnamento, e **comunque non prima del 17 gennaio 2011**.

Tirocini di Formazione ed Orientamento

Si faccia riferimento a quanto pubblicato sulle Linee Guida Tirocini di questa Facoltà, con particolare riferimento alle sezioni:

- Regolamento Tirocini;
- Guida per gli Studenti ed i Laureati.

link: <https://tirocini.ing.univpm.it>

Organi della Facoltà

IL PRESIDE

Preside della Facoltà di Ingegneria per il triennio accademico 2008/2011 è il Prof. Giovanni LATINI.
Il Preside presiede il Consiglio di Facoltà e lo rappresenta.
Dura in carica un triennio e può essere rieletto.

CONSIGLIO DI FACOLTA'

Compiti :

il Consiglio di Facoltà elabora il regolamento didattico degli studi contenente indicazioni relative all'iscrizione degli studenti, all'ordine degli studi e una sommaria notizia dei programmi dei corsi; predispone gli orari dei singoli corsi, fa eventuali proposte relative a riforme da apportare all'ordinamento didattico; dà parere intorno a qualsiasi argomento che il Rettore o il Preside ritenga di sottoporre al suo esame; esercita tutte le attribuzioni che gli sono demandate dalle norme generali concernenti l'ordinamento universitario.

Composizione :

è presieduto dal Preside ed è composto da tutti i Professori Ordinari ed Associati, dai Ricercatori Universitari confermati, dagli Assistenti del ruolo ad esaurimento e da una rappresentanza degli studenti.

I rappresentanti degli studenti sono

Agostini Michele	Gulliver - Sinistra Universitaria
Bussolotto Michele	Gulliver - Sinistra Universitaria
Ferroni Giacomo	Gulliver - Sinistra Universitaria
Giobbi Marco	Gulliver - Sinistra Universitaria
Ricciutelli Giacomo	Student Office
Sanguigni Lorenzo	Student Office
Tartaglia Marco	Student Office
Di Stefano Francesco	Università Europea - Azione Universitaria
Marzioli Matteo	Università Europea - Azione Universitaria

CONSIGLI UNIFICATI DI CORSI DI STUDIO (CUCS)

I Consigli Unificati dei Corsi di Studio della Facoltà di Ingegneria sono i seguenti:

- CUCS in Ingegneria Elettronica
- CUCS in Ingegneria Biomedica
- CUCS in Ingegneria Meccanica
- CUCS in Ingegneria Gestionale
- CUCS in Ingegneria Civile e Ambientale
- CUCS in Ingegneria Edile
- CUCS in Ingegneria Edile-Architettura (nel rispetto della direttiva 85/384/CEE)
- CUCS in Ingegneria Informatica e dell'Automazione

Ogni CUCS ha competenze nei Corsi di Studio come riportato nella seguente tabella.

<i>CCL-CUCS di riferimento</i>	<i>Corsi in attuazione del D.M. 270/04</i>	<i>Corsi in attuazione del D.M. 509/99</i>
CUCS - Ingegneria Biomedica	[L/] Ingegneria Biomedica [LM] Ingegneria Biomedica	[L] Ingegneria Biomedica [LS] Ingegneria Biomedica
CUCS - Ingegneria Civile e Ambientale	[L/] Ingegneria Civile e Ambientale [LM] Ingegneria Civile - LM/CIV_09 [LM] Ingegneria Civile - LM/CIV_10 [LM] Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio - LM/AT_09 [LM] Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio - LM/AT_10	[L] Ingegneria Civile [L] Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio [LS] Ingegneria Civile [LS] Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio
CUCS - Ingegneria Edile	[L/] Ingegneria Edile [LM] Ingegneria Edile	[L] Ingegneria delle Costruzioni Edili e del Recupero [LS] Ingegneria Edile
CUCS - Ingegneria Edile-Architettura	[LM/UE] Ingegneria Edile-Architettura	[LS-UE] Ingegneria Edile - Architettura
CUCS - Ingegneria Elettronica	[L/] Ingegneria Elettronica - L/ELE_09 [L/] Ingegneria Elettronica - L/EL_10 [LM] Ingegneria Elettronica - LM/ELE_09 [LM] Ingegneria Elettronica - LM/E_10 [LM] Ingegneria delle Telecomunicazioni	[L] Ingegneria Elettronica [LS] Ingegneria Elettronica [L] Ingegneria delle Telecomunicazioni [LS] Ingegneria delle Telecomunicazioni
CUCS - Ingegneria Gestionale	[L/FS] Ingegneria Gestionale (Fermo) [LM/FS] Ingegneria Gestionale (Fermo)	[L_FS] Ingegneria Logistica e della Produzione (Fermo) [L_FS] Ingegneria Informatica e dell'Automazione (Fermo) [LS_FS] Ingegneria Gestionale (Fermo)
CUCS - Ingegneria Informatica e dell'Automazione	[L/] Ingegneria Informatica e dell'Automazione [LM] Ingegneria Informatica [LM] Ingegneria dell'Automazione Industriale [LM] Ingegneria Informatica e dell'Automazione	[L] Ingegneria Informatica e dell'Automazione [LS] Ingegneria Informatica [LS] Ingegneria della Automazione Industriale
CUCS - Ingegneria Meccanica	[L/] Ingegneria Meccanica - L/MECC_09 [L/] Ingegneria Meccanica - L/MECC_10 [LM] Ingegneria Meccanica - LM/MECC_09 [LM] Ingegneria Meccanica - LM/MECC_10 [L/FS] Ingegneria e Gestione della Produzione (Pesaro)	[L] Ingegneria Meccanica [LS] Ingegneria Meccanica Industriale [LS] Ingegneria Termomeccanica [L_FS] Ingegneria e Gestione della Produzione (Pesaro) [L_FS] Ingegneria della Produzione Industriale (Fabriano)

Legenda: ove presente:
 - **siglacorso_09** indica un Corso di Studi per gli studenti immatricolati nell'anno solare 2009;
 - **siglacorso_10** indica un Corso di Studi per gli studenti immatricolati nell'anno solare 2010;

Compiti :

Il CUCS coordina le attività di insegnamento, di studio e di tirocinio per il conseguimento della laurea prevista dallo statuto; propone al Consiglio di Facoltà l'Ordinamento e il Regolamento Didattico degli studi per i Corsi di Studio di competenza, raccoglie i programmi dei corsi che i professori ufficiali propongono di svolgere, li coordina fra loro, suggerendo al docente opportune modifiche per realizzare un piano organico di corsi che pienamente risponda alle finalità scientifiche e professionali della Facoltà;

esamina e approva i piani di studio che gli studenti svolgono per il conseguimento della laurea;

delibera sul riconoscimento dei crediti formativi universitari di studenti che ne facciano richiesta per attività formative svolte in ambito nazionale;

esprime il proprio parere su ogni argomento concernente l'attività didattica;

Composizione:

I Consigli Unificati di Corso di Studio sono costituiti da professori di ruolo, dai ricercatori, dai professori a contratto (per corsi ufficiali), dagli assistenti del ruolo ad esaurimento afferenti al corso di Studio di competenza del CUCS e da una rappresentanza degli studenti iscritti a tali Corsi di Studio. I docenti afferiscono al CUCS o ai CUCS cui il proprio insegnamento afferisce ai sensi del regolamento didattico. Di seguito sono indicati i Presidenti dei CUCS della Facoltà di Ingegneria e le rappresentanze studentesche.

CUCS - Ingegneria Elettronica

Presidente

Prof. Conti Massimo

Rappresentanti studenti

Ali Nawaz, Gulliver - Sinistra Universitaria

Bussolotto Michele, Gulliver - Sinistra Universitaria

Giobbi Marco, Gulliver - Sinistra Universitaria

Marozzi Paolo, Student Office

CUCS - Ingegneria Biomedica

Presidente

Prof. Burattini Roberto

Rappresentanti studenti

Calamanti Chiara, Gulliver - Sinistra Universitaria

Caporale Giovanni, Gulliver - Sinistra Universitaria

Cazzato Gabriele, Università Europea - Azione Universitaria

Sanguigni Andrea, Student Office

CUCS - Ingegneria Meccanica

Presidente

Prof. Callegari Massimo

Rappresentanti studenti

Baldassarri Tommaso, Student Office

Cappelli Diana, Student Office

Giustozzi Danilo, Student Office

Stoduto Antonio Leonardo, Gulliver - Sinistra Universitaria

CUCS - Ingegneria Gestionale

Presidente

Prof. Conte Giuseppe

Rappresentanti studenti

Testa Loris, Gulliver - Sinistra Universitaria

Younes Firas, Gulliver - Sinistra Universitaria

CUCS - Ingegneria Civile e Ambientale

Presidente

Prof. Bocci Maurizio

Rappresentanti studenti

Dimauro Vincenzo, Università Europea - Azione Universitaria

Nespeca Vittorio, Gulliver - Sinistra Universitaria

Sanguigni Lorenzo, Student Office

Tartaglia Marco, Student Office

CUCS - Ingegneria Edile

Presidente

Prof. D'Orazio Marco

Rappresentanti studenti

De Benedittis Pierfrancesco, Student Office

Pagliarini Marco, Università Europea - Azione Universitaria

Panichi Matteo, Gulliver - Sinistra Universitaria

Peverieri Roberta, Gulliver - Sinistra Universitaria

CUCS - Ingegneria Edile-Architettura

Presidente

Prof. Munafò Placido

Rappresentanti studenti

Greco Federica, Gulliver - Sinistra Universitaria

Paolini Andrea, Università Europea - Azione Universitaria

Pascucci Chiara, Student Office

Valà Diego, Gulliver - Sinistra Universitaria

CUCS - Ingegneria Informatica e dell'Automazione

Presidente

Prof. Longhi Sauro

Rappresentanti studenti

Agostini Michele, Gulliver - Sinistra Universitaria

Candeloro Mauro, Gulliver - Sinistra Universitaria

Esposito Giuseppe, Student Office

Marzioli Matteo, Università Europea - Azione Universitaria

COMMISSIONI PERMANENTI DI FACOLTA'

Attualmente le Commissioni Permanenti di Facoltà sono:

Commissione di Coordinamento Gestionale

È composta di 7 membri del Consiglio di Facoltà e da 2 rappresentanti degli studenti

Commissione di Coordinamento Didattico

È composta da 12 membri eletti dal Consiglio di Facoltà e da 3 rappresentanti degli studenti

Commissione per la Ricerca Scientifica

È composta da 1 professore di ruolo di I fascia, 1 professore di ruolo di II fascia e da 1 ricercatore eletti dal Consiglio di Facoltà

Commissione per la Programmazione dell'Organico del Personale Docente

È composta da 6 membri fra i professori di ruolo di I fascia, 6 membri fra i professori di ruolo di II fascia e 2 ricercatori

I compiti delle Commissioni sono definiti dal Regolamento del Consiglio di Facoltà

Rappresentanze Studentesche

Gulliver

Gulliver è un collettivo di studenti che, condividendo gli stessi ideali di solidarietà, giustizia e progresso, e rifiutando un'idea dell'Università, come luogo spento, privo di vita, separato dal mondo in cui ci si iscrive solo per seguire corsi e dare esami, si riunisce per stimolare un sapere critico, per elaborare progetti, per conoscere e cercare di cambiare la realtà.

Gulliver ha due aspetti strettamente collegati, quello di associazione culturale e quello di lista per le rappresentanze studentesche all'interno dei consigli del nostro Ateneo. Come tale, Gulliver, non nasconde di avere una chiara connotazione ideologica e di riconoscersi nella politica di difesa ed emancipazione dei più deboli, caratteristica della sinistra. Questo, per noi, non vuol dire essere legati ad un partito politico, e gli studenti lo hanno capito, tant'è che grazie a questa nostra chiarezza ed al modo di operare nel nostro piccolo mondo universitario, ci siamo conquistati la fiducia di una fetta sempre maggiore di popolazione universitaria. Quello che più ci fa piacere è che questo consenso viene anche da chi non pensandola politicamente come noi, ci stima, partecipa alle nostre iniziative e ci sostiene. L'associazione è la più antica del nostro ateneo, attiva dal 1987 propone tutta una serie di iniziative culturali o più semplicemente ricreative: da più di 10 anni pubblichiamo il giornalino Gulliver dando la possibilità a chiunque di collaborare con idee e progetti sempre nuovi, abbiamo stampato opuscoli tematici (educazione sessuale e prevenzione alle malattie veneree, obiezione di coscienza e servizio civile, internet), organizziamo cicli di film (Salvatores, Kubrick, Moretti, Ken Loach, Spike Lee, etc), conferenze e dibattiti (ambiente ed ecologia, economia e politica, multinazionali, biotecnologie, internet, obiezione di coscienza, guerra e pace, etc.), organizziamo corsi di teatro, di fotografia, cooperiamo per l'adozione a distanza, forniamo ai nostri soci l'accesso gratuito ad internet. Per finanziarci, essendo un'associazione locale, indipendente da partiti e sindacati, organizziamo feste (famosa la nostra di carnevale), concerti (il Gulliverock festival, che ha visto la partecipazione di Modena City Ramblers, Bandabardò, Bisca, Tiromancino e Verdena) oltre al tesseramento annuale (con 5,00 € si hanno numerosi sconti in molti negozi di Ancona, si ha diritto di ritirare la tessera Agis-Cinema a 2 €, che consente di pagare il biglietto ridotto nei cinema di tutta Italia).

Da Luglio 1996 abbiamo installato, sempre a nostre spese, sei distributori di profilattici all'interno de servizi igienici della Mensa, di Medicina e di Economia.

Il 4 Maggio 2000 abbiamo inaugurato la nuova sede sociale di via Saffi 18, locali concessi dall'ERSU, che in due anni abbiamo ristrutturato e trasformato completamente; tutto a nostre spese e con le nostre forze, improvvisandoci idraulici, elettricisti, imbianchini e arredatori. Offriamo ai nostri soci (400 l'ultimo anno) un ampio spazio in cui oltre ad incontrarsi e parlare di problemi, idee e politica universitaria possono usufruire di una fornita biblioteca, di numerosi giochi di società, di un maxischermo e dell'ormai famoso baretto interno, il tutto gratuitamente, senza scopo di lucro, per il solo gusto di stare insieme.

Come Lista cerchiamo di essere presenti in tutti i Consigli, per portare avanti il nostro progetto di Università, fondato su: difesa dei diritti degli studenti; riaffermazione del carattere pubblico e di massa della formazione e dell'istruzione universitaria (contro ogni selezione meritocratica o di classe, quindi contro tasse esorbitanti, numeri chiusi e autonomia finanziaria); sviluppo dell'insegnamento basato su un sapere critico, moderno, segnato da un rapporto dialettico tra docenti e studenti. In questi ultimi anni ci siamo battuti con successo su tanti temi: dal servizio pubblico di trasporto ai prezzi popolari in mensa, dai questionari sulla valutazione dei docenti, al controllo degli esercizi interni (bar, fotocopie), dal problema degli spazi di studio alla diminuzione delle tasse per militari ed obiettori.

Se condividi i nostri ideali, se hai voglia di vivere l'Università in modo critico e stimolante, se hai voglia di far parte di un collettivo di amici, contattaci nelle nostre aule o nella sede di via Saffi dove ci riuniamo tutti i Martedì alle 21.30. Siete tutti invitati a partecipare, proponendoci le vostre idee ed illustrandoci i vostri problemi.

Sedi

Economia, via Villarey, setto 29 tel. 071/2207026

Medicina, via Tronto 10, tel 071/2206137

Ingegneria, via Brece Bianche snc, tel. 071/2204509

Circolo Gulliver via Saffi 18 (presso lo studentato ERSU)

tel. 0039-071-201221 (per l'apertura serale oltre il martedì siete invitati a prendere visione del programma mensile delle attività).

Contatti

Sito: www.gulliver.univpm.it

E-mail: Per il Giornale Gulliver: redazione@gulliver.univpm.it

Per l'Acu Gulliver: direttivo@gulliver.univpm.it

Per la Lista Gulliver: cerulli@gulliver.univpm.it

Student Office

Un'Università che pensa di sapere a priori cosa vogliono gli studenti o che ritiene di avere già fatto tutto per loro è un'Università morta in partenza: sarebbe un'Università talmente perfetta che per esistere non avrebbe bisogno neanche degli studenti.

Un'Università di questo tipo tradisce lo scopo per cui è nata: partire dalle esigenze di studenti e docenti, coinvolgendosi insieme nel tentativo di rispondervi.

Per noi chiedere autonomia nell'Università significa chiedere anche libertà di associarsi, di offrire servizi utili agli studenti, di gustarsi gli studi, di domandare a chi ci insegna di farci diventare grandi, di costruire, anche di sbagliare: la libertà per ciascuno di esprimersi per l'interesse di tutti.

Garantire questa libertà vuol dire creare un Ateneo dove gli studenti sono realmente protagonisti e non semplici utenti.

Così è nato lo Student Office.

Questa è la nostra democrazia, questa è la nostra Università. Per tutti.

Chiunque sia interessato può coinvolgersi con noi; qualsiasi iniziativa è tenuta in piedi da tutti e soli volontari.

Ecco alcune delle cose che realizziamo:

- Auletta: in ciascuna facoltà lo Student Office è un'auletta proposta come punto privilegiato per lo scambio di informazioni, appunti, libri, amicizie e di tutto ciò che la vita universitaria comporta.

- Servizio materiale didattico: allo Student Office sono disponibili appunti della maggior parte dei corsi attivati (comprese le eventuali esercitazioni) e compiti svolti o domande di esame messi a disposizione degli studenti e riscritti a mano o al computer. Sono gli studenti stessi ormai (vista l'utilità di tale servizio) che portano i loro appunti allo Student Office perché vengano messi a disposizione di tutti.

- Servizio Punto Matricola: gli studenti dei primi anni sono di solito quelli più in difficoltà. Per questo motivo vengono organizzati precorsi e pre.test prima dell'inizio delle lezioni, stages durante l'anno ed altri momenti di studio rivolti proprio e per primi a loro.

- Servizio per la didattica: è possibile trovare e affiggere annunci relativi all'esigenza primaria di uno studente, cioè quella di studiare: allo Student Office puoi trovare persone con cui studiare lo stesso esame. Da qualche anno vengono organizzati con notevole successo corsi di AUTOCAD e CAM che consentono di ricevere attestati.

- Servizio offerto dai rappresentanti degli studenti: i rappresentanti degli studenti sono a disposizione per rispondere ai problemi che si incontrano nell'ambito della vita accademica (dalla mensa ai piani di studio, dagli appunti dei corsi alla funzionalità della biblioteca, ecc.) e per informare su ciò che accade in sede di Consiglio di Facoltà e dei consigli superiori.

Tutta la nostra realtà nasce dall'amicizia di alcuni, fuori da qualsiasi schema politico e ispirata solo dall'interesse per il posto in cui si vive: l'Università. E' questa che ci interessa e non vogliamo perdere neanche una virgola di quello che può offrire.

Tutte le informazioni che cercate (orari, stages, news...) sono disponibili sul nostro sito

www.studentoffice.org

Sedi

Economia: setto 29, Tel. 0039-071-2207027

Scienze Biologiche ed Agraria: aula rappresentanti, II piano, Tel. 071-2204937

Ingegneria: quota 150, Tel. 071-2204388

Medicina e Chirurgia: aula rappresentanti Tel. 071-2206136

Contatti

Sito: www.studentoffice.org

E-mail: studoff@univpm.it

Università Europea

Università Europea - Azione Universitaria è un'organizzazione studentesca presente nel mondo universitario di Ancona con rappresentanti nell'ambito di vari organi collegiali. Il suo scopo principale è quello di riportare il ruolo dell'Individuo a punto focale dell'Università.

Vogliamo che lo studente non venga considerato come un cliente da attrarre per aumentare il profitto dell'Università-Azienda ma come un una persona motivata ad arricchirsi intellettualmente. L'Università ha il compito quindi di fornire gli strumenti per crescere a livello tecnico ma anche a livello personale, in modo da formare cittadini con la capacità e la volontà di migliorare la società e non solo meri strumenti del sistema.

Per questo vogliamo che la nostra Università sia dinamica, aperta a nuove proposte e che soprattutto si evolva insieme alla società che la circonda.

Sedi

Polo Montedago, Facoltà di Ingegneria: Giorgio Stefanetti, Aula quota 150, Tel interno 071 220 4705

Polo Villarey, Facoltà di Economia: Carlo Trobbiani, Tel interno 071 220 7228

Contatti

Sito: www.destrauniversitaria.org

E-mail: info@destrauniversitaria.org

Associazioni Studentesche

A.S.C.U. Associazione Studenti Città Università

L'ASCU, organizzazione laica e pluralista, vuole essere un'occasione di incontro e di dialogo nella convinzione che l'Università sia un luogo di scambio e sviluppo di cultura. Fra le tante cose vi proponiamo:

- Incontri con gli artisti
- Scambi estivi con studenti stranieri
- Rassegna film e cineforum
- Feste universitarie e concerti
- Stage a cura dello IAESTE

Per rispondere alle esigenze di sintesi tra conoscenza scientifica e cultura umanistica, si organizzano incontri di filosofia, poesia e letteratura ai quali hanno già partecipato noti personaggi come Alessandro Haber, Dario Fo, Paolo Rossi, Gino Paoli, Aldo Busi, Lella Costa, Nancy Brilli, Gioele Dix, Corrado Guzzanti, Franco Scataglini, Laura Betti, Francesco Guccini, Alessandro Baricco, Jovanotti e molti altri.

Negli ultimi anni accademici hanno riscosso particolare successo le proiezioni cinematografiche del mercoledì sera nella Mediateca delle Marche.

L'ASCU cerca di assumere un assetto cosmopolita: essa ricopre il compito di comitato locale IAESTE; inoltre realizza, da sette anni, uno scambio estivo patrocinato dall'Università con gli studenti del Politecnico di Danzica e da due anni con gli studenti ungheresi dell'Università di Budapest. L'iniziativa è aperta a tutti e ha carattere ricreativo-culturale e si svolge in regime di reciprocità.

Tra le altre attività si segnalano concerti, conferenze dibattito, feste universitarie, grigliate in spiaggia nel periodo estivo.

Nella sede dell'ASCU è possibile consultare riviste, testi extra disciplinari, televideo e per mezzo della facoltà è anche attivato un accesso a Internet.

L'associazione è referente per l'iniziativa Studenti in Concerto nata per dare agli studenti la possibilità di interpretare, sia come solisti che con il proprio gruppo, indipendentemente dal genere musicale, brani all'interno di serate organizzate dagli stessi.

La tessera ASCU Pass per G prevede una convenzione con la stagione teatrale di Ancona e dei teatri di Montemarciano, Jesi e le Cave (conto sul biglietto di ingresso). Vi sono inoltre convenzioni con vari negozi e con le migliori discoteche della zona. Assieme al Pass per G i soci possono richiedere anche la tessera ANEC-AGIS che prevede sconti del 30% sul biglietto d'ingresso in tutti i cinema d'Italia.

L'attività dell'associazione è aperta a tutti coloro che sono interessati ad ampliare la loro vita universitaria e culturale, desiderosi di concretizzare le proprie nuove idee.

Sedi

ASCU-Ingegneria - quota 150 presso atrio biblioteca, Tel. 0039-071-2204491

Contatti

E-mail: info@ascu.univpm.it

FUCI (Federazione Universitaria Cattolica Italiana)

Che cos'è la FUCI.

La FUCI è una associazione di ispirazione cattolica ma non apolitica, che non partecipa direttamente con propri candidati alle elezioni degli organi di rappresentanza studentesca e che si pone come obiettivo la formazione culturale, sociale e spirituale della comunità studentesca. Da sempre riferimento universitario dell'Azione Cattolica è attualmente da questa stessa separata per statuto, per organi direttivi nazionali ma non per obiettivi e intenti.

Che cosa trovano i giovani universitari in FUCI.

È efficace paragonare i gruppi FUCI alle piazze della città: la piazza è il luogo posto nel cuore di un quartiere di una città cioè al centro della vita, dei problemi ordinari e condivisi: uno spazio vuoto, ma reso prezioso dal fatto che in piazza ci si può incontrare e ci si possono incontrare persone diverse: un luogo pieno di possibilità di dialogo di confronto e di amicizia. Così cercano di essere i gruppi FUCI: spazi aperti che provenienti dalle storie dalle esperienze più diverse, cercano uno spazio per confrontarsi. Un luogo in cui ci si allena a pensare assieme e a porsi i problemi del contesto in cui si è inseriti, sia esso l'Università, il Paese, la Chiesa, per poter essere soggetti attivi, presenti e responsabili.

Chi è in FUCI si impegna a maturare una formazione culturale che gli consenta di acquisire capacità critica, di porre in discussione il già dato, di cercare nuove e più profonde risposte. Nel tempo del luogo comune, della manipolazione dell'informazione, della riduzione dei beni di consumo della cultura e della politica è fondamentale formare giovani che sappiano pensare con la propria testa, che sappiano leggere la storia in cui sono inseriti.

La nostra storia: cento anni al servizio della società e della chiesa

A differenza di molte altre associazioni cattoliche la FUCI non vanta padri fondatori o leader carismatici che ne definiscono gli obiettivi e ne indirizzano l'attività.

La sua storia è scritta da uomini e donne che con coraggio hanno testimoniato il vangelo nella società e nel mondo della cultura. Si pensi a Pier Giorgio Frassati (che ha militato in FUCI e nell'Azione Cattolica), Aldo Moro (presidente nazionale della FUCI dal 1940 al 1942), a Vittorio Bachelet (Condirettore del mensile della FUCI e poi presidente nazionale dell'Azione Cattolica, presidente della Corte Costituzionale). Una associazione dunque che ha dato un impulso allo sviluppo politico e cristiano del nostro paese. Tra gli uomini di chiesa che hanno guidato spiritualmente l'associazione, ricordiamo in particolare Paolo VI, in carica come assistente nazionale nei difficili anni del fascismo (1925/1933).

Attività svolte.

La FUCI è ormai da anni nell'ateneo dorico. Durante questi anni sono stati organizzati incontri pubblici con la partecipazione di esperti (docenti universitari e non) su temi d'attualità quali la bioetica, il conflitto nei Balcani, l'annullamento del debito estero dei paesi in via di sviluppo, il fenomeno della globalizzazione, i diritti umani negati e la pena di morte.

Sedi

Amministrativa: Piazza Santa Maria 4, 60100 Ancona

Operativa: Gli incontri e le riunioni del gruppo si terranno nelle aule della Facoltà di Ingegneria

Contatti

E-mail: paosmi@libero.it, nave.galileo@libero.it, fuciancona@libero.it

I.A.E.S.T.E.

Che cos'è la IAESTE

IAESTE (the International Association for the Exchange of Students for Technical Experience) si prefigge come scopo lo scambio degli studenti per i quali un'esperienza in campo tecnico è essenziale complemento alla preparazione teorica.

Ogni Paese membro dell'associazione raccoglie proposte di lavoro da Ditte, Organizzazioni Industriali, Studi Tecnici e Professionali, Istituti Universitari per poter ricevere dall'estero gli studenti interessati ad un temporaneo periodo di tirocinio in stretta relazione con i vari campi di studio.

IAESTE ha relazioni di consulenza con lo United Nations Industrial Development Organization (UNIDO), con lo United Nations Economics and Social Council (UNESCO), con l'International Labour Office e con l'Organization of American States. E' inoltre in contatto con la F.A.O. e molte altre organizzazioni non governative. L'associazione è stata fondata nel 1948 all'Imperial College di Londra per iniziativa di James Newby. Da quella data oltre 270 mila studenti, molti dei quali hanno lavorato volontariamente nell'Associazione, sono stati interscambiati in tutto il mondo. In Italia IAESTE è presente, oltre ad Ancona, presso il politecnico di Milano.

Tra le compagnie che collaborano con il Comitato di Ancona citiamo:

Gruppo Loccioni (AEA, General Impianti, Summa), Tastitalia, Merloni Termosanitari, Diatech, Adrialab

Che cos'è uno Stage IAESTE

Lo Stage è un periodo di tirocinio a tempo determinato (durata variabile da 4-6 settimane a 4-8 settimane fra maggio e dicembre, modificabile per particolari esigenze) presso una Ditta o un Dipartimento Universitario, estero o italiano, da intendersi come complemento del normale corso di studi universitari.

Lo stage fornisce, quindi, allo studente la possibilità di effettuare un'esperienza tecnica, in stretta connessione con gli studi seguiti dal tirocinante, offrendo una quota di rimborso spese, quale contributo per il pagamento del vitto e alloggio cui deve far fronte lo stagiatore durante il periodo di tirocinio. Le spese di viaggio e assicurative sono a carico dello studente stesso.

IAESTE si occupa degli stages per studenti di tutte le Facoltà Tecnico-Scientifiche; per quanto riguarda l'Italia viene dedicata maggiore attenzione alle Facoltà di Ingegneria, Architettura e Biologia.

Oltre al vantaggio di effettuare un'esperienza pratica da inserire nel proprio curriculum esistono altre prerogative che rendono lo stage sempre più utile.

Gli studenti che partecipano al progetto IAESTE saranno seguiti dai Comitati Locali ospitanti ed avranno la possibilità di conoscere realmente un nuovo Paese, con usi e costumi differenti dal proprio, di allacciare rapporti di amicizia con la popolazione.

IAESTE in Ancona

L'attività del centro prevede scambi con quasi tutte le nazioni del mondo; negli anni passati si sono realizzati stages con la totalità dei paesi europei e con alcuni extraeuropei come Argentina, Egitto, Ghana, Iraq, Israele, Giappone, Brasile ecc.

Ultimamente si sono mediamente ospitati 6 studenti stranieri all'anno e si sono assegnati dai 6-8 stages all'estero, con un incremento. Per il futuro si prevede di incrementare gli stages all'estero, soprattutto attraverso la vostra collaborazione.

Sedi

IAESTE in Ancona c/o ASCU - Ingegneria, quota 150, presso atrio biblioteca via Breccie Bianche, Ancona

Notizie utili

Presidenza – Facoltà di Ingegneria – Ancona

Sede dell'attività didattica – sede di Ancona
Via Breccie Bianche
Monte Dago
Ancona
Tel. 0039-071-2204778 e 0039-071-2804199
Fax 0039-071-2204690
E-mail: presidenza.ingegneria@univpm.it

Sede dell'attività didattica di Fermo

Via Brunforte, 47
Fermo
Portineria: Tel. 0039-0734-254011
Tel. 0039-0734-254003
Tel. 0039-0734-254002
Fax 0039-0734-254010
E-mail: a.ravo@univpm.it

Sede dell'attività didattica di Pesaro

Viale Trieste, 296
Pesaro
Tel. e Fax 0039-0721-259013
E-mail: sede.pesaro@univpm.it

Segreteria Studenti Ingegneria

Palazzina Facoltà di Scienze
Via Breccie Bianche
Monte Dago
Ancona
Tel. 0039-071-220.4970 / Fax. 220.4949 (informazioni Facoltà Ingegneria)
E-mail (indicare sempre comunque il numero telefonico del mittente): segreteria.ingegneria@univpm.it

ORARIO PER IL PUBBLICO	
dal 1 settembre al 31 dicembre	
lunedì, martedì, giovedì, venerdì	10.00 - 13.00
mercoledì	15.00 - 16.30
dal 2 gennaio al 31 agosto	
lunedì, martedì, giovedì, venerdì	11.00 - 13.00
mercoledì	15.00 - 16.30