



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 Elettronica

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 Elettronica (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 dell'informazione 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 e 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 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 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, anche di telemedicina; laboratori specializzati;
- area dell'ingegneria elettronica: imprese di progettazione e produzione di componenti, apparati e sistemi elettronici ed optoelettronici; industrie manifatturiere, settori delle amministrazioni pubbliche ed imprese di servizi che applicano tecnologie ed infrastrutture elettroniche per il trattamento, la trasmissione e l'impiego di segnali in ambito civile, industriale e dell'informazione;
- area dell'ingegneria gestionale: imprese manifatturiere, 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, 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 informatica: industrie informatiche operanti negli ambiti della produzione hardware e software; industrie per l'automazione e la robotica; imprese operanti nell'area dei sistemi informativi e delle reti di calcolatori; imprese di servizi; servizi informatici della pubblica amministrazione;
- area dell'ingegneria delle telecomunicazioni: imprese di progettazione, produzione ed esercizio di apparati, sistemi ed infrastrutture riguardanti l'acquisizione ed il trasporto delle informazioni e la loro utilizzazione in applicazioni telematiche; imprese pubbliche e private di servizi di telecomunicazione e telerilevamento terrestri o spaziali; enti normativi ed enti di controllo del traffico aereo, terrestre e navale;
- area dell'ingegneria della sicurezza e protezione dell'informazione: sistemi di gestione e dei servizi per le grandi infrastrutture, per i cantieri e i luoghi di lavoro, per gli enti locali, per enti pubblici e privati, per le industrie, per la sicurezza informatica, logica e delle telecomunicazioni e per svolgere il ruolo di "security manager".

Obiettivi formativi specifici del corso e descrizione del percorso formativo

Il Corso di Laurea in Ingegneria Elettronica si propone di formare figure professionali dotate di competenze generali nell'area dell'ingegneria dell'informazione e di competenze specifiche nell'ambito dei settori applicativi dell'elettronica e delle telecomunicazioni.

Il corso di laurea in "Ingegneria Elettronica" è una trasformazione del corso di laurea "Ingegneria delle Telecomunicazioni" ed "Ingegneria Elettronica" istituiti in base alla legge 509/99.

L'ordinamento didattico del corso di laurea, esplicitato operativamente attraverso il regolamento didattico, fissa un congruo numero di CFU che costituiscono il patrimonio di conoscenze che deve necessariamente avere l'Ingegnere Elettronico e delle Telecomunicazioni.

Viene anche definita un'ampia possibilità di scelta relativa ad insegnamenti che lo studente ritiene utili sia per il completamento della preparazione sia per attitudine propria.

E' stata utilizzata la possibilità di inserire per ogni ambito disciplinare gli intervalli di CFU anziché valori prestabiliti, in modo da rendere più agevole la eventuale modifica dei regolamenti didattici qualora se ne riscontri la necessità per adeguare il corso di studio all'evoluzione tecnologica e delle conoscenze o a fattori specifici locali difficilmente prevedibili ed inoltre per agevolare il riconoscimento delle attività svolte presso altra sede, sia nel caso di trasferimento da una sede ad un'altra sia nell'ambito di programmi di mobilità di scambio.

Le competenze specifiche sono integrate da solide basi fisico-matematiche, da approfondite conoscenze interdisciplinari riguardanti gli ambiti caratterizzanti previsti dal decreto sulle classi per l'Ingegneria dell'Informazione, da elementi di cultura aziendale e da adeguate conoscenze di lingua straniera.

Attività formative di base

Il percorso formativo prevede una adeguata preparazione di base con l'acquisizione degli elementi essenziali della fisica e della matematica. Queste conoscenze di base vengono sviluppate soprattutto nel corso del primo anno.

In particolare i crediti riservati a fisica ("Fisica sperimentale") e matematica ("Geometria" e "Analisi matematica") sono stati incrementati rispetto al precedente ordinamento basato sulla legge 509/99.

I crediti relativi all'ambito dell'Ingegneria Informatica non sono più considerati nell'insieme delle attività formative di base ma tra quelle caratterizzanti.

Con questa scelta si è voluto sottolineare l'importanza che viene attribuita alle discipline di base nella preparazione dell'ingegnere elettronico.

Attività formative caratterizzanti

Le specificità del corso di laurea sono garantite da un consistente numero di CFU previsti nei settori caratterizzanti dell'Elettronica, dell'Elettronica Industriale, dei Campi Elettromagnetici e delle Telecomunicazioni.

Un congruo numero di CFU è anche attribuito agli altri ambiti disciplinari propri dell'Ingegneria dell'Informazione, condivisi con gli altri corsi di laurea attivati nell'ambito della stessa classe.

Attività formative affini o integrative

Molti settori scientifico disciplinari sono stati elencati come possibili fonti di CFU per questa tipologia di attività. Alcuni sono stati resi obbligatori perché ritenuti indispensabili per il completamento della preparazione di tipo ingegneristico.

Altre attività formative

Altre attività formative sono state dedicate allo studio di una lingua straniera e al tirocinio.

La natura fortemente interdisciplinare dell'elettronica impone una cultura ad ampio spettro fin dalla Laurea triennale, sia per permettere un efficace inserimento nel mondo del lavoro in tempi brevi, che per formare una solida base per l'eventuale approfondimento degli studi nei livelli superiori del percorso formativo.

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)**

I laureati in Ingegneria Elettronica avranno conoscenze di base ad ampio spettro nei campi della analisi matematica e della fisica, conoscenze e capacità di comprensione nel campo dell_Elettronica e delle Telecomunicazioni.

In particolare, il laureato possiederà:

- Adeguata conoscenza e capacità di comprensione degli aspetti metodologico-operativi della matematica e delle scienze di base.
- Adeguata conoscenza e capacità di comprensione degli aspetti metodologico-operativi delle scienze dell'ingegneria.
- Adeguata conoscenza e capacità di comprensione di tecniche e strumenti di progettazione nell'ambito dell_elettronica e delle telecomunicazioni.
- Adeguata conoscenza delle principali caratteristiche di componenti e di sistemi elettronici, di sistemi di reti e di apparati per le telecomunicazioni;
- Adeguata conoscenza delle principali metodologie di progetto di circuiti e sistemi elettronici per applicazioni nei diversi settori dell'ingegneria dell'informazione;
- Conoscenza e comprensione delle responsabilità professionali ed etiche.
- Possesso degli strumenti di base per un aggiornamento continuo delle proprie conoscenze.

Le conoscenze e capacità di comprensione sopraelencate sono conseguite attraverso la frequenza dei corsi teorici, lo studio del materiale didattico indicato o fornito dai docenti, il confronto e il dialogo con i docenti. L'acquisizione di tali conoscenze verrà verificata attraverso esercitazioni, prove in itinere, prove di profitto scritte e orali. Le verifiche di apprendimento sono volte a provare non la comprensione banale delle conoscenze acquisite ma l_effettiva comprensione delle materie e la capacità di risoluzione di problemi specifici.

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

I laureati in Ingegneria Elettronica saranno in grado di valutare le caratteristiche tecnico-scientifiche di discreta complessità attinenti l'elettronica e le telecomunicazioni, di inquadrarne le problematiche all'interno di campi più generali, di evidenziarne gli aspetti più innovativi e/o problematici.

I laureati in Ingegneria Elettronica sono infine in grado di proporre autonomamente soluzioni in relazione a sistemi elettronici e di telecomunicazioni. In particolare, il laureato avrà:

- Capacità di utilizzare la conoscenza degli aspetti metodologico-operativi della matematica e delle scienze di base per interpretare e descrivere i problemi dell'ingegneria.
- Capacità di identificare, formulare e risolvere problemi utilizzando metodi, tecniche e strumenti aggiornati propri delle scienze dell'ingegneria.
- Capacità di utilizzare tecniche e strumenti per la progettazione di componenti e sistemi elettronici e sistemi per le telecomunicazioni.
- Capacità di impostare e condurre esperimenti al fine di comprendere l'efficacia di progetti di sistemi elettronici e di progetti di sistemi di telecomunicazioni.
- Capacità di aggiornamento attraverso lo studio individuale per comprendere e gestire l'innovazione.

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)

I laureati dovranno dimostrare di avere la capacità di raccogliere e interpretare i dati ritenuti utili a determinare giudizi autonomi.

Il laureato avrà le competenze necessarie per:

- raccogliere informazioni utili per l'analisi critica del particolare problema affrontato, anche attraverso l'accesso alla letteratura scientifica e a banche dati specialistiche;
- valutare la corrispondenza di un progetto ai requisiti e per comprendere vantaggi e limiti delle diverse alternative di progetto;
- collaborare efficacemente a processi decisionali e di soluzione di problemi in ambito tecnico.
- analizzare e interpretare i dati derivanti da esperimenti e/o simulazioni numeriche.
- giudicare l'impatto delle soluzioni ingegneristiche nel contesto sociale ed ambientale.
- interpretare il proprio operato tecnico in termini di responsabilità professionali ed etiche.

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 Elettronica. 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)

I laureati devono essere in grado di trasferire informazioni, idee, problemi e soluzioni a interlocutori specialisti e non specialisti.

Il laureato avrà :

- Capacità di lavorare in un gruppo di lavoro.
- Capacità di comprendere, elaborare ed applicare delle direttive tecniche e progettuali sia scritte che orali.
- Capacità di fornire, motivare ed illustrare direttive tecniche e progettuali
- Capacità di redigere relazioni tecniche.

Le modalità di accertamento e valutazione della preparazione dello studente prevedono sia prove scritte sia prove di tipo orale, che saranno utili a migliorare la capacità dello studente di comunicare con chiarezza e precisione le conoscenze acquisite. Le relazioni sui progetti svolti all'interno dei corsi saranno utili a migliorare la capacità dello studente di documentare con chiarezza e precisione il lavoro svolto.

Capacità di apprendimento (learning skills)

Alla fine del corso il laureato avrà maturato sia le capacità analitiche e metodologiche necessarie per l'approfondimento di argomenti specifici dell'Ingegneria Elettronica e delle Telecomunicazioni e delle scienze ingegneristiche in senso lato, sia la capacità di sintesi necessaria per saper cogliere gli aspetti essenziali dell'innovazione tecnologica.

Il laureato acquisirà gli strumenti metodologici e le capacità di apprendimento necessarie ad affrontare con successo gli studi previsti nella Laurea Magistrale in Ingegneria nei settori dell'ICT, nonché per realizzare un aggiornamento e miglioramento continuo autonomo delle proprie conoscenze e competenze.

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

La capacità di apprendimento è valutata attraverso forme di verifica 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)

Gli ambiti professionali per i laureati in Ingegneria Elettronica sono quelli della progettazione assistita, della produzione, della gestione e organizzazione, dell'assistenza e dell'ambito tecnico commerciale.

Gli sbocchi occupazionali attesi riguardano, in generale, le imprese manifatturiere, le imprese di servizi e le amministrazioni pubbliche.

In particolare i principali sbocchi occupazionali, oltre ad attività di libera professione, possono essere così individuati: progettazione assistita; imprese di progettazione e produzione di componenti, apparati e sistemi elettronici ed optoelettronici; la produzione, la gestione ed organizzazione, l'assistenza delle strutture tecnico-commerciali in imprese di progettazione e produzione di componenti, apparati e sistemi elettronici, industrie manifatturiere, amministrazioni pubbliche ed imprese di servizi che applicano tecnologie ed infrastrutture elettroniche per il trattamento, la trasmissione e l'impiego di segnali in ambito civile, industriale e dell'informazione, imprese di progettazione, produzione ed esercizio di apparati, sistemi e infrastrutture riguardanti l'acquisizione e il trasporto delle informazioni e la loro utilizzazione in applicazioni telematiche; imprese pubbliche e private di servizi di telecomunicazione e telerilevamento terrestri e spaziali; enti normativi ed enti di controllo del traffico aereo, terrestre e navale.

Il corso prepara alle professioni di

Ingegneri in telecomunicazioni

Ingegneri elettrotecnici

Ingegneri progettisti di calcolatori e loro periferiche

Ingegneri e professioni assimilate

Ingegneri elettronici



Regolamento Didattico ed Organizzazione Didattica



2010/2011

Classe: **L-8 - Ingegneria dell'Informazione**

DM270/2004

Sede: **Ancona**CdS: **Ingegneria Elettronica**

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	E	Fisica Generale (EL)	12
a)	Di Base	MAT/03	I	Geometria (EL)	6
a)	Di Base	MAT/05	I	Analisi Matematica (EL)	9
b)	Caratterizzante	ING-INF/05	I	Elementi di Informatica (BIO+EL)	9
a)	Di Base	MAT/05	II	Metodi Matematici	12
b)	Caratterizzante	ING-INF/02	II	Fondamenti di Elettromagnetismo	6
c)	Affini	SECS-P/06	II	Economia dell'Impresa (EL)	6
Anno: 1 - Totale CFU: 63					

Anno: 2 (attivo dall'A.A. 2011/2012)					
Tip. DM	Tip. AF	SSD	Ciclo	Insegnamento	CFU
a)	Di Base	FIS/01		Fisica Superiore (non attivato)	6
b)	Caratterizzante	ING-INF/01		Elementi di Elettronica (non attivato)	9
b)	Caratterizzante	ING-INF/01		Elettronica Analogica (non attivato)	9
b)	Caratterizzante	ING-INF/03		Telecomunicazioni (non attivato)	9
b)	Caratterizzante	ING-INF/04		Elementi di Controlli Automatici (non attivato)	9
c)	Affini	ING-IND/31		Elettrotecnica (non attivato)	9
		-		1 insegnamento a scelta per un totale di 9 CFU	9
b)	Caratterizzante	ING-INF/02		Applicazioni Industriali dell'Elettromagnetismo (non attivato)	9
b)	Caratterizzante	ING-INF/02		Campi Elettromagnetici (non attivato)	9
Anno: 2 - Totale CFU: 60					

Anno: 3 (attivo dall'A.A. 2012/2013)					
Tip. DM	Tip. AF	SSD	Ciclo	Insegnamento	CFU
c)	Affini	ING-INF/07		Misure Elettroniche (non attivato)	9
d)	Altre / A Scelta dello Studente (art. 10, comma 5, lettera a)	-		Corso/i a scelta (non attivato)	12
e)	Altre / Per la prova finale e la lingua straniera (art. 10, comma 5, lettera c)	-		Prova Finale (non attivato)	3

Tip. DM	Tip. AF	SSD	Ciclo Insegnamento	CFU
f)	Altre / Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	-	Tirocinio (non attivato)	6
- 3 Insegnamenti a scelta per un totale di 27 CFU:				27
b)	Caratterizzante	ING-IND/31	Circuiti ed Algoritmi per l'Elaborazione dei Segnali (non attivato)	9
b)	Caratterizzante	ING-IND/31	Elettrotecnica Industriale (non attivato)	9
b)	Caratterizzante	ING-INF/01	Elettronica Digitale (non attivato)	9
b)	Caratterizzante	ING-INF/01	Elettronica Industriale (non attivato)	9
b)	Caratterizzante	ING-INF/01	Sistemi Elettronici (non attivato)	9
b)	Caratterizzante	ING-INF/02	Fondamenti di Componenti e Circuiti Ottici (non attivato)	6
b)	Caratterizzante	ING-INF/02	Fondamenti di Microonde (non attivato)	6
b)	Caratterizzante	ING-INF/02	Impatto Ambientale dei Campi Elettromagnetici (non attivato)	9
b)	Caratterizzante	ING-INF/03	Comunicazioni Ottiche (non attivato)	6
b)	Caratterizzante	ING-INF/03	Reti di Telecomunicazione (non attivato)	6
b)	Caratterizzante	ING-INF/03	Segnali Numerici (non attivato)	9
b)	Caratterizzante	ING-INF/03	Sistemi di Telecomunicazione (non attivato)	6

Anno: 3 - Totale CFU: 57**Totale CFU 3 anni: 180****Riepilogo Attività Formative**

Attività	Min DM	CFU Ordinamento	CFU
a) - Di Base	36	45 - 54	45
b) - Caratterizzanti la Classe	45	60 - 144	87
c) - Affini ed integrative	18	18 - 27	24
Altre attività formative (D.M. 270 art. 10, §5)		d) - A Scelta dello Studente (art. 10, comma 5, lettera a)	12
		e) - Per la prova finale e la lingua straniera (art. 10, comma 5, lettera c)	3
		f) - Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	3
		Tirocini formativi e di orientamento	6
Totale			180

Programmi dei corsi

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

Analisi Matematica (EL)Settore: MAT/05

Prof. Battelli Flaviano (Dipartimento di Scienze Matematiche)

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

Obiettivo formativo

Si intende fornire conoscenze di base riguardo la teoria delle funzioni di una o più variabili reale (continuità, derivabilità, integrabilità), dello studio di equazioni differenziali ordinarie e delle successioni e serie a valori in \mathbb{R}^n e delle loro applicazioni alla risoluzione di problemi concreti. Al termine del corso lo studente dovrà aver compreso i contenuti teorici e pratici dell'insegnamento e saperli utilizzare ai fini della risoluzione di problemi.

Programma

I campo dei numeri reali. Proprietà di completezza, sup e inf di un insieme non vuoto. Limite di successioni in \mathbb{R} e in \mathbb{R}^n . Successioni divergenti. Unicità del limite. Teorema del confronto. Operazioni con i limiti. Forme indeterminate. Limiti notevoli. Limiti di successioni monotone. Serie in \mathbb{R} e in \mathbb{R}^n . Serie convergenti, divergenti e indeterminate. Serie a termini positivi. Criteri di convergenza. Serie assolutamente convergenti. Serie a segni alterni, criterio di Leibnitz. Limite di funzioni di \mathbb{R}^n in \mathbb{R}^m . Algebra dei limiti. Funzioni a valori reali. Teoremi della permanenza del segno, del confronto e applicazioni. Funzioni di \mathbb{R} in \mathbb{R} . Forme indeterminate. Limiti di funzioni monotone. Infinitesimi, infiniti e loro confronto. Limiti notevoli. Funzioni continue. Algebra delle funzioni continue. Teoremi di Weierstrass, degli zeri e dei valori intermedi. Tipi di discontinuità. Continuità della funzione inversa. Estensione a funzioni di \mathbb{R}^n in \mathbb{R}^m . Funzioni derivabili e differenziabili. La matrice Jacobiana. Il teorema del gradiente. Differenziabilità e continuità. Regole di derivazione. Differenziabilità della funzione composta. Teorema della derivata totale. Spazio tangente. Funzioni di \mathbb{R} in \mathbb{R} . Derivata destra e sinistra. Derivata della funzione inversa ed estensione alle funzioni di \mathbb{R}^n in \mathbb{R}^m . Massimi e minimi locali ed assoluti. Teoremi di Fermat, Rolle, Lagrange e conseguenze. I teoremi di De l'Hopital. I polinomi di Taylor e di Mac Laurin con resto nelle forme di Peano e Lagrange. Calcolo di limiti con l'ausilio della formula di Taylor. Funzioni convesse, concave. Studio di funzione. Massimi e minimi di una funzione di più variabili. Condizioni necessarie e sufficienti. Massimi e minimi liberi e vincolati. Teorema della funzione implicita (Dini) e dei moltiplicatori di Lagrange. Integrale di Riemann di una funzione limitata di un intervallo $[a,b]$ in \mathbb{R} . Linearità e monotonia dell'integrale. Teoremi del valor medio e fondamentale del calcolo. Regole di integrazione (decomposizione, sostituzione e parti). Integrazione delle funzioni razionali e di alcune funzioni irrazionali. Equazioni differenziali ordinarie. Teorema di esistenza ed unicità di Cauchy. Equazioni e sistemi lineari a coefficienti costanti. Metodi di risoluzione. Equazioni lineari del primo ordine a coefficienti variabili. Equazione di Bernoulli.

Modalità d'esame

Prova scritta di ammissione alla prova orale

Testi di riferimento

Marcellini, Sbordone; Analisi Matematica 1; Liguori - Fusco, Marcellini, Sbordone; Analisi Matematica 2; Liguori - Giusti, Analisi Matematica 1; Bollati Boringhieri - Giusti, Analisi Matematica 2; Bollati Boringhieri - Bramanti, Pagani, Salsa, Analisi Matematica 1, Zanichelli - Bramanti, Pagani, Salsa, Analisi Matematica 2, Zanichelli

Orario di ricevimento

Lunedì 12:30-13:30

(english version)**Aims**

It is planned to give basic knowledge concerning functions of one or several real variables (continuity, differentiability and integration), ordinary differential equations and sequences and series \mathbb{R}^n -valued and their applications to concrete problems. Eventually, the student will have to prove to have understood both theoretical and applicative parts of the course and to be able to use those methods to solve concrete problems.

Topics

The field of real numbers. Completeness. l.u.b and g.l.b. of a non empty subset of \mathbb{R} . Limits of sequences in \mathbb{R} and \mathbb{R}^n . Divergent sequences. Uniqueness of limits. Comparison principle. Operations with limits. Few noticeable limits. Monotone sequences and their limits. Series in \mathbb{R} and \mathbb{R}^n . Convergence, divergence and indeterminacy. Series with positive terms. Convergence criteria. Absolute convergence. Leibnitz theorem. Functions from \mathbb{R}^n to \mathbb{R}^m and their limits. Algebra of limits. Real valued functions. Comparison theorem, maintenance of sign. Functions from \mathbb{R} to \mathbb{R} . Monotone functions and their limits. Landau symbols. Few noticeable limits. Continuous functions and their algebra. Zeri, Weierstrass and intermediate values theorems and their consequences. Functions from \mathbb{R} to \mathbb{R} . Discontinuous functions. Continuity of the inverse function. Directional derivatives, differentiable functions. Continuity and differentiability. Differentiability rules. The chain rule. The total derivative theorem. Functions from \mathbb{R} to \mathbb{R} . Right and left derivative. The derivative of the inverse function and extension to functions from \mathbb{R}^n to \mathbb{R}^m . Max and min. Fermat, Rolle and Lagrange Theorems and their consequences. De l'Hopital rule. Taylor and Mac Laurin approximation of functions. Estimate of the remainder in Peano and Lagrange form. Taylor formula and limits. Convex functions. Graph of a function. Max and min for a function from \mathbb{R}^n to \mathbb{R} . Necessary and sufficient conditions. Constrained max and min. Dini's theorem. The method of Lagrange. Riemann integral for real valued function of one variable. Linearity and monotonicity of the integral. Mean value theorem and fundamental theorem of calculus. Integration rules. Integration of rational functions and some irrational functions. Ordinary differential equation. Cauchy Theorem. Linear equations with constant coefficients. One dimensional linear first order equations. Bernoulli equation.

Exam

Oral proof for those students passing a preliminary written proof

Textbooks

Marcellini, Sbordone; Analisi Matematica 1; Liguori - Fusco, Marcellini, Sbordone; Analisi Matematica 2; Liguori - Giusti, Analisi Matematica 1; Bollati Boringhieri - Giusti, Analisi Matematica 2; Bollati Boringhieri - Bramanti, Pagani, Salsa, Analisi Matematica 1, Zanichelli - Bramanti, Pagani, Salsa, Analisi Matematica 2, Zanichelli

Tutorial session

Monday, 12:30-13:30

Economia dell'Impresa (EL)

Settore: SECS-P/06

Prof. Iacobucci Donato (Dipartimento di Ingegneria Informatica, Gestionale e dell'Automazione)

Corso di Studi	Tipologia	CFU	Ore
Ingegneria Elettronica (Corso di Laurea Triennale (DM 270/04))	Affine	6	48

*(versione italiana)*Obiettivo formativo

Il corso si propone di fornire conoscenze e strumenti analitici sui seguenti aspetti: a) organizzazione e comportamento dell'impresa; b) analisi economico-finanziaria della gestione aziendale; c) dinamiche di mercato e strategie competitive.

Programma

Il corso è diviso in tre parti.

a) Organizzazione e comportamento dell'impresa.

Concetti di base della microeconomia: mercato, prezzi e costi; forme istituzionali e strutture organizzative dell'impresa; economie di scala e di scopo; integrazione verticale.

b) Aspetto economico-finanziario della gestione aziendale. Bilancio d'esercizio: struttura e analisi. Rischio e informazione imperfetta. Scelte di portafoglio e costo opportunità del capitale. Metodi di valutazione delle decisioni di investimento.

c) Dinamiche di mercato e strategie competitive.

Forme di mercato e concorrenza: concorrenza perfetta, monopolio, concorrenza imperfetta, oligopolio. I prodotti informativi digitalizzati.

Imprese e mercati dei prodotti digitalizzati.

Modalità d'esame

L'esame si articola in una prova scritta e una prova orale.

Testi di riferimento

Begg D., Fischer S., Dornbusch R. – Microeconomia – McGraw Hill, 2008 (terza edizione)

Anthony R.N. et al. - Il bilancio. Analisi economiche per le decisioni e la comunicazione della performance - McGraw-Hill, 2010 (dodicesima edizione)

Orario di ricevimento

Lunedì h. 14.00-16.00

*(english version)*Aims

The main aim of the course is to provide students with the basic knowledge and analytical tools about the following topics: a) organization and behaviour of firms; b) financial analysis and capital budgeting; c) market structure and competition

Topics

The course is organized in three parts:

- Organization and behaviour of firms: basic concepts of microeconomics (cost functions, markets, prices); firms' institutional and organizational forms; scale and scope economies.

- Principles of accounting; financial analysis; capital budgeting

- Market structures: perfect competition, monopoly, imperfect competition, oligopoly; industry analysis. Economics of information and digital products.

Exam

The final exam is based on a written and an oral part.

Textbooks

Begg D., Fischer S., Dornbusch R. – Economics – McGraw-Hill Education, 8th edition 2008

Anthony R.N., Hawkins D., Merchant K. - Accounting. Text and cases - McGraw-Hill, 2010

Tutorial session

Elementi di Informatica (BIO+EL)

Settore: ING-INF/05

Dott. Pagliarecci Francesco

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

*(versione italiana)*Obiettivo formativo

Il corso ha lo scopo di fornire i concetti fondamentali dell'informatica dall'architettura hardware e software di un sistema di elaborazione all'introduzione alla programmazione.

Programma

Introduzione al corso e concetti introduttivi. La codifica binaria dell'informazione. Principali operazioni aritmetiche. Architettura di Von Neumann. Compilazione. Linguaggi Imperativi e Programmazione strutturata. Tipi di dato fondamentali. Conversioni di tipo. Funzioni di libreria. Assegnamento. Operatori aritmetici, logici e relazionali. Funzioni di I/O. Istruzioni condizionali. Istruzioni ripetitive. Istruzioni di salto. Teorema di Bohm-Jacopini. Il concetto di funzione. Funzioni ricorsive. Puntatori e riferimenti. Passaggio argomenti per valore e per riferimento. Array. Stringhe. Array come argomenti di funzioni. Il tipo struct. Memoria dinamica. Liste, code e alberi.

Modalità d'esame

scritto + orale

Testi di riferimento

S. Ceri, D. Mandrioli, L. Sbattella, Informatica: arte e mestiere, 3a ed., McGraw-Hill, 2008
A. Bellini, A. Guidi, Linguaggio C - Guida alla programmazione, 3a ed., McGraw-Hill, 2006

Orario di ricevimento

Giovedì 11:30 - 13:30

*(english version)*Aims

The aim is to provide the fundamentals in computer science by describing typical hardware and software systems and by introducing computer programming.

Topics

Introduction. Binary encoding of information. Arithmetic Operations in binary. Von Neumann's Architecture. Compilation. Imperative languages and structured programming. Software. Fundamentals of data Structure. Casting. Library functions. Assignment. Arithmetic, logical and relational operators. I/O functions. Conditional Instructions. Cyclic instructions. Jumping. Theorem of Bohm-Jacopini. Functions. Recursive functions. Pointers and references. Parameters passing through values and through references. Array. Strings. Array as parameters to functions. Structs. Dynamic memory. Lists, stacks and trees.

Exam

written + oral

Textbooks

S. Ceri, D. Mandrioli, L. Sbattella, Informatica: arte e mestiere, 3a ed., McGraw-Hill, 2008
A. Bellini, A. Guidi, Linguaggio C - Guida alla programmazione, 3a ed., McGraw-Hill, 2006

Tutorial session

Thursday 11:30-13:30

Fisica Generale (EL)

Settore: FIS/01

Prof. Francescangeli Oriano (Dipartimento di Fisica e Ingegneria dei Materiali e del Territorio)

Corso di Studi	Tipologia	CFU	Ore
Ingegneria Elettronica (Corso di Laurea Triennale (DM 270/04))	Base	12	96

*(versione italiana)*Obiettivo formativo

Il corso si prefigge di fornire agli studenti gli elementi di base della meccanica classica e di prepararli all'uso dei concetti della fisica nell'ambito della loro attività professionale. Obiettivo fondamentale: capacità d'uso delle forme logiche adatte all'analisi critica dei fatti sperimentali

Programma

Il metodo scientifico. Cinematica del punto materiale. Dinamica del punto materiale. Esempi di forza. Relatività galileiana. Sistemi di riferimento non inerziali e forze fittizie. Energia e lavoro. Sistemi di particelle. Leggi di conservazione. Urti. Corpi rigidi. Cinematica e Dinamica dei corpi rigidi. Gravitazione. Statica e dinamica dei fluidi. Onde e oscillazioni. Elementi di termodinamica classica e meccanica statistica

Modalità d'esame

Prova scritta + Prova Orale

Testi di riferimento

- [1] C. Caciuffo, S. Melone, O. Francescangeli, Fisica Generale Vol. I, Zanichelli
- [2] D. Halliday, R. Resnick, Meccanica, Termologia. Vol. I, CEA, sesta edizione
- [3] La Fisica Di Feynman, Zanichelli, nuova edizione completa, Vol. 1
- [4] P. A. Tipler, Corso di Fisica, Meccanica Onde termodinamica, Zanichelli, quarta ediz
- [5] Giancoli, Fisica I, Casa Editrice Ambrosiana

Orario di ricevimento

Da definire sulla base dell'orario delle lezioni (e comunque disponibile sulla pagina web personale del docente)

*(english version)*Aims

The aim of the course is to provide the students with the fundamentals of classical mechanics and to prepare them to use the concepts of physics in the framework of their professional activity. Fundamental: capacity of using logical forms suited to the critical analysis of the experimental evidences

Topics

The scientific method. Cinematic of the point particle. Dynamics of the point particle. Examples of force. Galileian relativity. Non-inertial reference systems. Energy and work. Systems of particles. Conservation laws. Collisions. Cinematic and dynamics of rigid bodies. Gravitation. Static and dynamics of fluids. Waves and Oscillations. Elements of classical thermodynamics and statistical mechanics.

Exam

Written and Oral test

Textbooks

- [1] C. Caciuffo, S. Melone, O. Francescangeli, Fisica Generale Vol. I, Zanichelli
- [2] D. Halliday, R. Resnick, Meccanica, Termologia. Vol. I, CEA, sixth edition
- [3] La Fisica Di Feynman, Zanichelli, nuova edizione completa, Vol. 1
- [4] P. A. Tipler, Corso di Fisica, Meccanica Onde termodinamica, Zanichelli, fourth edition
- [5] Giancoli, Fisica I, Casa Editrice Ambrosiana

Tutorial session

To be defined once known the lesson scheduling (and available on the personal web page of the teacher).

Fondamenti di Elettromagnetismo

Settore: ING-INF/02

Prof. Cerri Graziano (Dipartimento di Ingegneria Biomedica, Elettronica e Telecomunicazioni)

Corso di Studi	Tipologia	CFU	Ore
Ingegneria Elettronica (Corso di Laurea Triennale (DM 270/04))	Caratterizzante	6	48

(versione italiana)Obiettivo formativo

Consapevolezza delle problematiche e delle applicazioni dei campi e.m. ; conoscenze per la diagnosi e la classificazione dei più comuni fenomeni e.m. ; conoscenze per una stima dell'entità delle grandezze fisiche coinvolte nei più comuni fenomeni elettromagnetici.

Programma

Campi elettrici statici; Campi magnetici statici; Equazioni di Maxwell; L'elettromagnetismo nei circuiti elettrici; Linee di trasmissione; Propagazione di onde piane.

Modalità d'esame

L'esame consiste in una prova scritta e in una prova orale; il superamento della prima consente di accedere alla seconda.

Testi di riferimento

Simon RAMO, John R. WHINNERY, Theodore VAN DUZER
FIELDS AND WAVES IN COMMUNICATION ELECTRONICS
Third Edition
John Wiley & Sons

Fawwaz T. Ulaby
FONDAMENTI DI CAMPI ELETTROMAGNETICI – Teoria e Applicazioni
Mc Graw-Hill

SCHAUM'S Outline Series – Electromagnetics – McGraw-Hill

Orario di ricevimento

tutti i giorni feriali dalle 12:00 alle 13:00 compatibilmente con altri impegni in sede e fuori sede

(english version)Aims

Knowledge of the problems and the applications of the e.m. fields; knowledge for diagnosis and classification of the most common e.m. phenomena; knowledge for the estimation of the physical quantities involved in e.m. phenomena.

Topics

Static electric field; Static magnetic field; Maxwell's equations; Electromagnetics and circuits; Transmission lines; Plane waves

Exam

Written and oral examination

Textbooks

Simon RAMO, John R. WHINNERY, Theodore VAN DUZER
FIELDS AND WAVES IN COMMUNICATION ELECTRONICS
Third Edition
John Wiley & Sons

Fawwaz T. Ulaby
FONDAMENTI DI CAMPI ELETTROMAGNETICI – Teoria e Applicazioni
Mc Graw-Hill

SCHAUM'S Outline Series – Electromagnetics – McGraw-Hill

Tutorial session

all working days from 12:00 to 13:00

Geometria (EL)

Settore: MAT/03

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

Corso di Studi	Tipologia	CFU	Ore
Ingegneria Elettronica (Corso di Laurea Triennale (DM 270/04))	Base	6	48

*(versione italiana)*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.

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

Metodi MatematiciSettore: MAT/05

Dott. Calamai Alessandro (Dipartimento di Scienze Matematiche)

Corso di Studi	Tipologia	CFU	Ore
Ingegneria Elettronica (Corso di Laurea Triennale (DM 270/04))	Base	12	96

Obiettivo formativo

Conoscenza degli strumenti e delle tecniche dell'integrazione in più variabili: integrali curvilinei, di superficie e di volume. Conoscenza di metodi risolutivi per equazioni differenziali.

Conoscenza degli strumenti e delle tecniche dell'analisi complessa e del calcolo operativo (trasformate di Fourier e Laplace). Capacità di applicarli nella risoluzione di problemi scientifici e tecnologici.

Programma

Curve regolari. Lunghezza delle curve e integrali di linea. Ascissa curvilinea. Campi vettoriali e lavoro lungo una curva. Campi irrotazionali e conservativi. Forme differenziali. Forme chiuse e esatte. Teorema di Poincaré. Integrali multipli. Formule di riduzione e cambiamento di variabili. Formule di Gauss-Green. Superfici regolari. Area ed integrali di Superficie. Cenni su teoria della misura e integrale di Lebesgue. Equazioni differenziali ordinarie. Problema di Cauchy. Equazioni differenziali lineari del primo ordine ed a variabili separabili. Equazioni lineari del secondo ordine a coefficienti costanti.

Il campo dei numeri complessi. Successioni, serie e limiti nel campo complesso. Funzioni continue e derivabili in senso complesso. Equazioni di Cauchy-Riemann. Funzioni olomorfe e analitiche. Principio d'identità e zeri delle funzioni analitiche. Integrazione in campo complesso. Teorema di Jordan. Teorema di Cauchy. Integrali di Fresnel. Formula integrale di Cauchy. Serie di funzioni. Tipi di convergenza. Teoremi di Liouville, fondamentale dell'algebra, del massimo modulo. Serie di Laurent. Residui e loro calcolo. Teorema di Hermite. Residui e calcolo di integrali. Teoremi di Fubini e Tonelli. Teorema della convergenza dominata. Trasformata di Fourier. Proprietà algebrico-differenziali della TdF. Formula di inversione. Gli spazi di Schwartz. Identità di Plancherel. Funzioni L-trasformabili e trasformata di Laplace. Ascissa di convergenza. Relazione fra TdL e TdF. Proprietà algebrico-differenziali della TdL. Teoremi del valore iniziale e finale. Risoluzione di equazioni differenziali tramite le TdL. TdL di funzioni periodiche. Convoluzione e TdL/TdF. Inversione della TdL. Formula di Bromwich e calcolo di antitrasformate tramite i residui. Funzioni speciali e loro TdL.

Modalità d'esame

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

Testi di riferimento

Bramanti, Pagani, Salsa, "Analisi Matematica Due", Ed. Zanichelli.

Fusco, Marcellini, Sbordone, "Analisi Matematica Due", Ed. Liguori.

G. C. Barozzi, "Matematica per l'Ingegneria dell'Informazione", Ed. Zanichelli.

Orario di ricevimento

Almeno due ore alla settimana da concordare con gli studenti.

(english version)**Aims**

To know the techniques of integration: line integrals of functions and vector fields, surface and volume integrals. To know solving methods for ordinary differential equations.

To know the basic elements and techniques of complex analysis, and of Laplace and Fourier transform.

To be able to apply them for solving scientific and technological problems

Topics

Smooth curves. Line integrals. Arc length. Vector fields, path integral along a curve. Conservative and irrotational fields. Differential forms. Exact and closed forms. Poincaré's theorem. Multiple integrals. Reduction formulas. Change of variables. Green's theorem. Regular surfaces, surface integrals. Measure theory and Lebesgue integral. Ordinary differential equations. Initial problem. Linear first and second order equations. Separable differential equations.

Sequences, series, limits in the complex field. Continuous and differentiable functions in the complex field. Cauchy-Riemann equations.

Holomorphic and analytic functions. Properties of analytic functions. Integration in the complex field. Jordan theorem. Cauchy theorem.

Fresnel integrals. Cauchy integral formula. Sequences and series of functions. Types of convergence. Liouville theorem. Fundamental theorem of algebra and of maximum modulus. Laurent series. Residues and integration. Hermite theorem. Fubini and Tonelli theorems.

Dominated convergence theorem. Fourier transform and its properties. Inversion formula. Schwartz spaces. Plancherel identity. Laplace transform and its properties. Relation with Fourier transform. Initial and final value theorems. Solving differential equations by means of Laplace and Fourier transform. Laplace transform of periodic functions. Convolution and Fourier and Laplace transform. Inversion formula for the Laplace transform. Bromwich formula and use of residues. Special functions and their Laplace transform.

Exam

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

Textbooks

Bramanti, Pagani, Salsa, "Analisi Matematica Due", Ed. Zanichelli.

Fusco, Marcellini, Sbordone, "Analisi Matematica Due", Ed. Liguori.

G. C. Barozzi, "Matematica per l'Ingegneria dell'Informazione", Ed. Zanichelli.

Tutorial session

At least two hours per week.



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	ciclo II	
			20-23 dic		6 giu	11 giu	
		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	17 gen	22 gen	21 feb	4 giu
						6 giu	11 giu
		27 sett	15 gen	sospensione lezioni		21 feb	4 giu

CICLI

	[L]
	[L]
	[L] e [LM]
	[L] e [LM]
	[L] e [LM]
	[LS-UE] e [LM/UE]
	[LS-UE] e [LM/UE]
	[LS-UE] e [LM/UE]

Laurea Triennale - Ciclo 1: dal 27/9 al 20/1/10; 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



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