



FACOLTA' DI INGEGNERIA

GUIDA DELLO STUDENTE

ANNO ACCADEMICO 2006/2007

(a cura della Presidenza di Facoltà)

Corso di Laurea Specialistica in
Ingegneria Elettronica
Sede di Ancona

versione aggiornata al 22/06/2007

Norme generali

Nell'Anno Accademico 2001/2002 il sistema universitario italiano è stato profondamente riformato con l'adozione 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 42 differenti Classi, i Corsi di Laurea di 2° Livello sono raggruppati in 104 differenti Classi Specialistiche.

Al termine del 1° Livello viene conseguita la laurea e al termine del secondo livello la laurea specialistica. Il corso di studi sarà 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. Una caratteristica fondamentale dell'Ordinamento dei nuovi Corsi Triennali è l'introduzione esplicita di attività di Tirocinio che potrà essere effettuata all'interno e all'esterno della Facoltà, ma che è comunque sottoposta all'approvazione dei Consigli dei Corsi di Laurea. Allo scopo di rendere più agevole agli studenti l'accesso al Tirocinio e a eventuali Stage è disponibile un sistema in rete sul sito: www.alfia.univpm.it

Per conseguire la laurea dovranno essere acquisiti 180 crediti, mentre per acquisire la laurea specialistica sarà necessario acquisire complessivamente 300 CFU ivi compresi quelli già acquisiti dallo studente e riconosciuti validi per il relativo Corso di Laurea Specialistica. In particolare saranno comunque riconosciuti 180 CFU del Corso di Laurea di 1° Livello a coloro che passeranno alla Laurea Specialistica secondo il seguente schema:

Corsi di Laurea di 1° Livello		Corsi di Laurea di 2° Livello
Ingegneria Civile		L.S. in Ingegneria Civile
Ingegneria per l'ambiente e il territorio		L.S. in Ingegneria per l'ambiente e il territorio
Ingegneria delle Costruzioni Edili e del Recupero		L. S. in Ingegneria Edile
Ingegneria Meccanica		L.S. in Ingegneria Meccanica Industriale
Ingegneria Logistica e della Produzione		L.S. in Ingegneria Termomeccanica
Ingegneria della Produzione Industriale		
Ingegneria e Gestione della Produzione		
Ingegneria Elettronica		L.S. in Ingegneria Elettronica
Ingegneria Informatica e dell'Automazione		L.S. in Ingegneria delle Telecomunicazioni
Ingegneria delle Telecomunicazioni		L.S. in Ingegneria Informatica
		L.S. in Ingegneria dell'Automazione Industriale
Ingegneria Logistica e della Produzione		L.S. in Ingegneria Gestionale
Ingegneria della Produzione Industriale		
Ingegneria e Gestione della Produzione		

Le iscrizioni ad una Laurea Specialistica non compresa in tale schema saranno comunque possibili anche se il credito maturato dallo studente non ammonta necessariamente a 180 CFU.

È possibile inoltre l'attivazione di Master Universitari post Laurea o post Laurea Specialistica di durata annua corrispondenti a 60 CFU.

Il passaggio al nuovo ordinamento didattico sarà permesso anche agli studenti già iscritti agli anni di corso successivi al primo. Il riconoscimento dei crediti formativi conseguiti nel vecchio ordinamento è regolamentato da apposita normativa definita dal Consiglio di Facoltà.

Ingegneria Elettronica

Referente: Prof. Piazza Francesco

Obiettivi formativi

I laureati devono conoscere:

- gli aspetti teorico-scientifici della matematica e delle altre scienze di base ed essere capaci di utilizzare tali conoscenze per interpretare e descrivere i problemi dell'ingegneria complessi o che richiedono un approccio interdisciplinare;
- gli aspetti teorico-scientifici dell'ingegneria, sia in generale, sia in modo approfondito relativamente a quelli dell'ingegneria elettronica, nella quale sono capaci di identificare, formulare e risolvere, anche in modo innovativo, problemi complessi o che richiedono un approccio interdisciplinare;
- come ideare, pianificare, progettare e gestire sistemi, processi e servizi complessi e/o innovativi;
- come progettare e gestire esperimenti di elevata complessità;
- i caratteri della organizzazione aziendale e dell'etica professionale. Il corso di laurea specialistica deve inoltre culminare in una importante attività di progettazione che si concluda con un elaborato che dimostri la padronanza degli argomenti, la capacità di operare in modo autonomo e un ottimo livello di capacità di comunicazione.

Gli ambiti professionali tipici per i laureati sono quelli dell'innovazione e dello sviluppo della produzione, della progettazione avanzata, della pianificazione, della programmazione, della gestione di sistemi complessi, sia nella libera professione sia nelle imprese manifatturiere o di servizi e nelle amministrazioni pubbliche. I laureati specialisti potranno trovare occupazione presso imprese di progettazione e produzione di componenti, apparati e sistemi elettronici ed optoelettronici; industrie manifatturiere, settori delle amministrazioni pubbliche e imprese di servizi, che applicano tecnologie e infrastrutture elettroniche per il trattamento, la trasmissione e l'impiego di segnali in ambito civile, industriale e dell'informazione.

Caratteristiche della prova finale

La prova finale sarà costituita dalla discussione di una tesi su un argomento che presenti caratteri di originalità e/o di progettualità. La tesi potrà essere di tipo sperimentale, teorico o costituire un progetto; in ogni caso la tesi potrà essere elaborata all'interno dell'Ateneo o all'esterno in collaborazione con aziende, imprese e società di progettazione.

Ordinamento didattico

CdLS: **Ingegneria Elettronica**

Sede: **Ancona**

Attività formativa	Di Base	CFU LS 0	CFU L + LS 51	Min DM 50
--------------------	---------	----------	---------------	-----------

Ambito - Tipologia

Fisica e chimica

CFU L 9

CFU LS 0

CHIM/07 FONDAMENTI CHIMICI DELLE TECNOLOGIE
FIS/01 FISICA SPERIMENTALE
FIS/03 FISICA DELLA MATERIA

Ambito - Tipologia

Matematica informatica e statistica

CFU L 42

CFU LS 0

INF/01 INFORMATICA
ING-INF/05 SISTEMI DI ELABORAZIONE DELLE INFORMAZIONI
MAT/02 ALGEBRA
MAT/03 GEOMETRIA
MAT/05 ANALISI MATEMATICA
MAT/06 PROBABILITÀ E STATISTICA MATEMATICA
MAT/07 FISICA MATEMATICA
MAT/08 ANALISI NUMERICA
MAT/09 RICERCA OPERATIVA
SECS-S/02 STATISTICA PER LA RICERCA SPERIMENTALE E TECNOLOGICA

Attività formativa	Caratterizzanti la Classe	CFU LS 36	CFU L + LS 93	Min DM 70
--------------------	---------------------------	-----------	---------------	-----------

Ambito - Tipologia

Ingegneria elettronica

CFU L 57

CFU LS 36

ING-INF/01 ELETTRONICA
ING-INF/02 CAMPI ELETTROMAGNETICI
ING-INF/07 MISURE ELETTRICHE E ELETTRONICHE

Attività formativa	Affini o Integrative	CFU LS 48	CFU L + LS 93	Min DM 30
--------------------	----------------------	-----------	---------------	-----------

Ambito - Tipologia

**Cultura Scientifica Umanistica,
Giuridica, Economica Socio-Politica**

CFU L 6

CFU LS 18

CHIM/07 FONDAMENTI CHIMICI DELLE TECNOLOGIE
FIS/03 FISICA DELLA MATERIA
ING-IND/35 INGEGNERIA ECONOMICO-GESTIONALE
MAT/05 ANALISI MATEMATICA
MAT/09 RICERCA OPERATIVA
SECS-P/06 ECONOMIA APPLICATA

Ambito - Tipologia

Discipline Ingegneristiche

CFU L 39

CFU LS 30

ING-IND/10 FISICA TECNICA INDUSTRIALE
ING-IND/22 SCIENZA E TECNOLOGIA DEI MATERIALI
ING-IND/31 ELETTROTECNICA
ING-INF/03 TELECOMUNICAZIONI
ING-INF/04 AUTOMATICA

ING-INF/05 SISTEMI DI ELABORAZIONE DELLE INFORMAZIONI
 ING-INF/06 BIOINGEGNERIA ELETTRONICA E INFORMATICA

Attività formativa	A Scelta dello Studente	CFU LS 6	CFU L + LS 15	Min DM 15
---------------------------	--------------------------------	-----------------	----------------------	------------------

Ambito - Tipologia

CFU L 9

A Scelta dello Studente

CFU LS 6

Attività formativa	Per la Prova Finale	CFU LS 24	CFU L + LS 27	Min DM 15
---------------------------	----------------------------	------------------	----------------------	------------------

Ambito - Tipologia

CFU L 3

Prova Finale

CFU LS 24

Attività formativa	Altre (Art.10, comma 1, lettera f)	CFU LS 6	CFU L + LS 21	Min DM 18
---------------------------	---	-----------------	----------------------	------------------

Ambito - Tipologia

CFU L 15

Altre conoscenze

CFU LS 6

ING-INF/05 SISTEMI DI ELABORAZIONE DELLE INFORMAZIONI

Regolamento didattico e Organizzazione didattica

Classe: **32/S - Classe delle lauree specialistiche in ingegneria elettronica**

Sede: **Ancona**

CdS: **Ingegneria Elettronica**

Anno: 1					Totale CFU: 54
Tip. DM	Tip. AF	Ciclo	SSD	Insegnamento	CFU
d)	Scelta Studente		-	Corso/i a Scelta	6
c)	Affine	1	CHIM/07	Fondamenti Chimici delle Tecnologie Elettroniche	6
c)	Affine	1	FIS/03	Fisica dello Stato Solido	6
c)	Affine	1	ING-INF/03	Reti Wireless	6
b)	Caratterizzante	2	ING-INF/02	Compatibilità EM per la Progettazione Elettronica	6
c)	Affine	2	MAT/05	Analisi Funzionale	6
b)	Caratterizzante	3	ING-INF/01	Dispositivi Elettronici	6
c)	Affine	3	ING-INF/05	Linguaggi di Programmazione ad Oggetti	6
					Totale CFU: 48

Offerta formativa a scelta per il raggiungimento dei 54 CFU annui

f)	Altre	1	ING-INF/05	Informatica Multimediale	6
f)	Altre	1	ING-INF/05	Sistemi Informativi e Basi di Dati	6
f)	Altre	2	ING-INF/05	Linguaggi e Programmazione WEB	6
f)	Altre	3	ING-INF/05	Ingegneria del Software	6

Anno: 2					Totale CFU: 66
Tip. DM	Tip. AF	Ciclo	SSD	Insegnamento	CFU
e)	Prova Finale		-	Prova Finale	24
b)	Caratterizzante	1	ING-INF/01	Coprogettazione Hardware/Software	6
b)	Caratterizzante	1	ING-INF/07	Tecnica delle Misurazioni Applicate	6
c)	Affine	1	ING-IND/31	Elaborazione del Segnale a Tempo Discreto	6
b)	Caratterizzante	2	ING-INF/01	Progettazione di Sistemi Integrati	6
c)	Affine	2	ING-IND/31	Algoritmi per Applicazioni Multimediali	6
c)	Affine	2	ING-INF/05	Sistemi Operativi in Tempo Reale	6
b)	Caratterizzante	3	ING-INF/01	Micro- e Nano-Elettronica	6
					Totale CFU: 66

Nel seguente schema sono riportati i crediti formativi (CFU) per tipologia di attività formativa previsti dalla Facoltà e i CFU minimi Ministeriali (CFU DM)

Tip. DM	Attività Formative (Tip. AF)		CFU Facoltà Laurea Specialistica	CFU Facoltà Laurea + Laurea Specialistica	CFU DM
a)	Di Base	Di Base	0	51	50
b)	Caratterizzanti la Classe	Caratterizzante	36	93	70
c)	Affini o Integrative	Affine	48	93	30
d)	A Scelta dello Studente	Scelta Studente	6	15	15
e)	Per la Prova Finale	Prova Finale	24	27	15
f)	Altre (Art.10, comma 1, lettera f)	Altre	6	21	18
Totale CFU:			120	300	198

Programmi dei corsi

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

Algoritmi per Applicazioni Multimediali

Settore: ING-IND/31

Prof. Piazza Francesco (Dipartimento di Elettronica, Intelligenza Artificiale Telecomunicazioni)

Corso di Studi	Tipologia	CFU	Ore
Ingegneria delle Telecomunicazioni (Corso di Laurea Specialistica)	Affine	6	48
Ingegneria Elettronica (Corso di Laurea Specialistica)	Affine	6	48

(versione italiana)**Obiettivo formativo**

Fornire una rassegna delle applicazioni del Digital Signal Processing (DSP) all'elaborazione di segnali digitali multimediali, con particolare riferimento al settore audio, mettendo in grado lo studente di progettare e realizzare applicazioni multimediali utilizzando anche le nozioni già acquisite in altri corsi di DSP.

Programma

Richiami di teoria dei circuiti a tempo discreto.
Richiami di filtri adattativi.
Tecniche di noise reduction.
Tecniche di miglioramento del segnale audio/voce.
Tecniche di elaborazione multicanale.

Modalità d'esame

L'esame consiste in una prova scritta/orale sugli argomenti del programma e nello svolgimento di un progetto di classe.

Testi di riferimento

J. Benesty, S. Makino, Y. Chen, "Speech enhancement", Springer 2005
S. Gay, J. Benesty, K. Brandenburg, "Acoustic signal processing for telecommunications", Kluwer Academic Publisher, 2004

Orario di ricevimento

Tutte le settimane, secondo l'orario e le modalità indicate nel sito di supporto Web <http://www.laureaelettronica.ing.univpm.it>

(english version)**Aims**

Provide a review of important applications of DSP circuits and algorithms to multimedia signal processing, with particular reference to digital audio processing. Students should acquire the ability to design and implement multimedia (audio) applications using knowledge from this and previous DSP courses.

Topics

Review of basic DSP.
Review of adaptive DSP.
Noise reduction techniques.
Speech and audio enhancement techniques.
Multichannel audio processing.

Exam

Written/oral exam on selected arguments, classroom projects.

Textbooks

J. Benesty, S. Makino, Y. Chen, "Speech enhancement", Springer 2005
S. Gay, J. Benesty, K. Brandenburg, "Acoustic signal processing for telecommunications", Kluwer Academic Publisher, 2004

Tutorial session

Each week, follow Web link <http://www.laureaelettronica.ing.univpm.it>

Analisi Funzionale

Settore: MAT/05

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

Corso di Studi	Tipologia	CFU	Ore
Ingegneria Elettronica (Corso di Laurea Specialistica)	Affine	6	48

*(versione italiana)***Obiettivo formativo**

Il corso offre agli studenti la possibilità di acquisire nozioni di base dell'analisi funzionale relative allo studio degli spazi vettoriali normati di dimensione infinita. L'obiettivo centrale del corso è di mettere alla disposizione degli studenti degli strumenti matematici fondamentali che stanno alla base delle tecnologie di ultimissima generazione relativi alla raccolta, elaborazione, trasmissione ed interpretazione dei segnali video, audio e sistemici importanti nell'internet, elaborazione delle immagini, prospezioni geologiche, etc..

Programma

Continuità e convergenza negli spazi topologici generali. Insiemi aperti e chiusi. Aderenza. Chiusura di un sottoinsieme. Caratterizzazione delle funzioni continue tra spazi topologici. Omeomorfismi. Spazi metrici. Topologia di spazio metrico. Isometrie. Completamento dello spazio metrico dei numeri razionali. Completamento degli spazi metrici. Spazi vettoriali normati. Convesso di Minkowski associato ad una norma. Completamento degli spazi vettoriali normati. Prodotti scalari reali ed hermitiani. Spazi di Banach e di Hilbert; esempi. Spazi classici fondamentali dell'analisi funzionale: l_p , L_p . Basi ortonormali in spazi Hilbert. Proiezione ortogonale. Decomposizione ortogonale. Distribuzioni. Operatori continui tra spazi di Banach. Norma di un operatore lineare continuo. Teoria delle serie Fourier. Trasformata Fourier veloce. Ondelline. Applicazioni.

Modalità d'esame

Tesina + Prova orale.

Testi di riferimento

Rudin W., "Functional Analysis", 2nd. Ed. New York, McGraw-Hill, 1991
Schwartz L., "Théorie des Distributions", Paris: Hermann
Gelfand I.M., Shilov, G.E., "Generalized Functions", New York, academic Press
Yoshida K., "Functional Analysis", Springer Verlag, 1985
Akhiezer. Glazman I.M., "Theory of linear Operators in Hilbert Space", New York, Dover Ed., 1993
Brigham, E.O., "The Fast Fourier Transform and Applications", Prentice Hall Signal, Processing Series, 1988
Meyer Y., "Wavelets and Operators", SIAM, Cambridge University Press, 1992
Daubechies I., "Ten Lectures about Wavelets", SIAM, 1993

Orario di ricevimento

Martedì 10.30 - 14.30 - Giovedì 10.30 - 14.30

Compatibilità EM per la Progettazione Elettronica

Settore: ING-INF/02

Prof. Mariani Primiani Valter (Dipartimento di Elettromagnetismo e Bioingegneria)

Corso di Studi	Tipologia	CFU	Ore
Ingegneria Elettronica (Corso di Laurea Specialistica)	Caratterizzante	6	48

(versione italiana)

Obiettivo formativo

Acquisire le metodologie esatte per il calcolo delle interferenze negli apparati elettronici, sia analogici che digitali, già nella fase iniziale del progetto. Acquisizione delle metodologie progettuali per la mitigazione delle interferenze condotte e radiate.

Programma

La compatibilità elettromagnetica come vincolo progettuale. Il concetto di integrità del segnale. La diafonia nei circuiti stampati ad alta integrazione: modelli a linea di trasmissione. Accoppiamenti su impedenze comuni e piani di massa. Il rumore di modo comune - Modelli esatti per il calcolo della radiazione da circuiti digitali. Tecniche di soluzione numerica: FDTD e MoM. Circuiti multistrato. Predizione delle emissioni condotte e radiate da alimentatori a commutazione: esempio di applicazione di simulatori circuitali (SPICE). Analisi dell'accoppiamento di interferenze con cablaggi. Impedenza di trasferimento ed efficienza di schermature di cavi schermati. Degradazione delle proprietà schermanti di contenitori: aperture e giunti. Accoppiamento di scariche elettrostatiche con apparati elettronici. Il ricevitore per misure EMI. Analisi del comportamento di apparati reali.

Modalità d'esame

Orale.

Testi di riferimento

Clayton R. PAUL "Compatibilità elettromagnetica"

"Concetti fondamentali di elettromagnetismo" - Applicazioni progettuali, Biblioteca Scientifica Hoepli

H. W. Ott "Noise reduction in electronic systems" Second edition, John Wiley Interscience, New York, 1988.

Orario di ricevimento

Lunedì, Martedì e Giovedì dalle 11.30-12.30.

(english version)

Aims

Acquire the exact methodologies to predict the interference generation in the early design stage of the equipment. Acquire the design methodologies to mitigate both radiated and conducted interferences.

Topics

The EMC as a design rule. Signal integrity. Crosstalk in high density printed boards: transmission lines models. Common impedance coupling and ground planes. Common mode noise. Digital circuit radiation: exact models. Numerical solution techniques: FDTD and MoM. Prediction of the conducted and radiated emissions in switching mode power supplies: SPICE example. Coupling between radiated field and cables. Shielding effectiveness and transfer impedance. Efficiency of real shield: apertures, joints and gaskets. ESD coupling into electronic equipments. EMI receiver functionality. Case studied analysis.

Exam

Oral.

Textbooks

Clayton R. PAUL "Introduction to Electromagnetic Compatibility", John Wiley & Sons, Inc New York

H. W. Ott, "Noise reduction in electronic systems", Second edition, John Wiley Interscience, New York, 1988

Tutorial session

Monday, Tuesday and Thursday 11.30-12.30.

Coprogettazione Hardware/Software

Settore: ING-INF/01

Prof. Conti Massimo (Dipartimento di Elettronica, Intelligenza Artificiale Telecomunicazioni)

Corso di Studi	Tipologia	CFU	Ore
Ingegneria Elettronica (Corso di Laurea Specialistica)	Caratterizzante	6	48

(versione italiana)**Obiettivo formativo**

Acquisizione delle conoscenze sulla metodologia e problematiche relative alla progettazione ad alto livello di System-on-Chip.

Programma

Progettazione System Level. System on Chip. SystemC: Linguaggio di simulazione System Level. Bus per System on chip: il bus AMBA AHB e APB. Progetto di Sistemi Digitali a Basso Consumo: Power models, power reduction techniques, dynamic power management, System Level Power Estimation. Design for Testability: Modelli di difetti di circuiti integrati digitali, rilevazione dei difetti. Tecniche di progetto orientate al test dei circuiti: circuiterie ad hoc, misure di testabilità circuiterie di scansione (tecniche scan path), circuiterie di test interno al circuito (Built in Self-Test). Sistemi fault tolerant. (vedi sito www.laureaelettronica.univpm.it)

Modalità d'esame

L'esame consiste nella discussione di un progetto sviluppato dallo studente e in una prova orale sugli argomenti del corso.

Testi di riferimento

Appunti a cura del docente

G.Bucci, "Architetture dei calcolatori elettronici", McGraw-Hill, 2001

Hennessy, Patterson "Computer architecture a quantitative approach" Morgan Kaufman.

www.systemc.org

Orario di ricevimento

Martedì e giovedì 10.30-12.30.

(english version)**Aims**

Acquisition of knowledge on methodologies for system level design of Systems on Chip.

Topics

System Level Design. System on Chip. SystemC: System Level description language. System on chip bus: AMBA AHB e APB bus. Design of low power digital systems: Power models, power reduction techniques, dynamic power management, System Level Power Estimation. Design for Testability: defect models of digital circuits, fault detection. Design techniques for testability: ad hoc circuitry, testability measurements, scan-path techniques, Built in Self-Test. Fault tolerant systems. (see www.laureaelettronica.univpm.it).

Exam

Discussion of a design developed by the student and oral discussion of the arguments of the course.

Textbooks

Documents in www.laureaelettronica.univpm.it

G.Bucci, "Architetture dei calcolatori elettronici", McGraw-Hill, 2001

Hennessy, Patterson, "Computer architecture a quantitative approach", Morgan Kaufman.

www.systemc.org

Tutorial session

Tuesday and Thursday 10.30-12.30.

Dispositivi Elettronici

Settore: ING-INF/01

Prof. Conti Massimo (Dipartimento di Elettronica, Intelligenza Artificiale Telecomunicazioni)

Corso di Studi	Tipologia	CFU	Ore
Ingegneria delle Telecomunicazioni (Corso di Laurea Specialistica)	Affine	6	48
Ingegneria Elettronica (Corso di Laurea Specialistica)	Caratterizzante	6	48

*(versione italiana)***Obiettivo formativo**

Acquisizione delle conoscenze sulla fisica e tecnologia dei dispositivi a semiconduttore.

Programma

Semiconduttori intrinseci e drogati, eq. termico, neutralit  della carica spaziale, fuori equilibrio. Corrente ohmica, mobilit , Forza di Lorenz, corrente diffusiva. Giunzione Metallo-Semiconduttore. Giunzione p-n, giunzione all'equilibrio termico, eq. di continuit  condizioni al contorno di shockley, eq. della corrente, giunzione p-n in inversa, carica, campo elettrico e potenziale, fenomeni di scarica: effetto termico, valanga, zener, transistori di commutazione, correnti di generazione e di ricombinazione. JFET: relazione corrente-tensione, pinch-off, analisi per piccoli segnali. BJT: modello di Ebers-Moll, condizioni al contorno di shockley, regioni di funzionamento, effetto early, modello a controllo di carica, circuito di giacchetto. Condensatore MOS, MOSFET. Elementi di Tecnologia. Utilizzo del simulatore SPICE. (vedi sito www.laureaelettronica.univpm.it).

Modalit  d'esame

L'esame consiste in una prova orale sugli argomenti del corso.

Testi di riferimento

Appunti a cura del docente.

Muller Kamins, "Device Electronics for integrated circuits", J.Wiley

De Castro, "Teoria dei dispositivi a semiconduttore", edizioni scientifiche telettra, Patron Editore

A.S.Grove, "Fisica e tecnologia dei dispositivi a semiconduttore", Ingegneria Elettrica Franco Angeli

G.Soncin , "Tecnologie Microelettroniche", Boringhieri

Y.P.Tsividis, "Operation and modeling of the MOS transistor," McGraw-Hill international editions, 1988

Orario di ricevimento

Marted  e venerd  10.30-12.30.

*(english version)***Aims**

Acquisition of knowledge on physics and technology of semiconductor devices.

Topics

Intrinsic and doped semiconductors, thermal equilibrium, non-equilibrium. Ohmic current, mobility, diffusive current.

Metal-semiconductor junction. P-n junction, junction at thermal equilibrium, continuity equation, current equation. Junction in reverse bias, charge, electric field and potential. Avalanche and zener phenomena. JFET, BJT, MOSC, MOSFET. Semiconductor technology. Use of SPICE simulator. (see www.laureaelettronica.univpm.it)

Exam

Oral discussion of the arguments of the course.

Textbooks

documents in www.laureaelettronica.univpm.it

Muller Kamins, "Device Electronics for integrated circuits", J.Wiley

De Castro, "Teoria dei dispositivi a semiconduttore", edizioni scientifiche telettra, Patron Editore

A.S.Grove, "Fisica e tecnologia dei dispositivi a semiconduttore", Ingegneria Elettrica Franco Angeli

G.Soncin , "Tecnologie Microelettroniche", Boringhieri

Y.P.Tsividis, "Operation and modeling of the MOS transistor," McGraw-Hill international editions, 1988

Tutorial session

Tuesday and Thursday 10.30-12.30.

Elaborazione del Segnale a Tempo Discreto

Settore: ING-IND/31

Prof. Piazza Francesco (Dipartimento di Elettronica, Intelligenza Artificiale Telecomunicazioni)

Corso di Studi	Tipologia	CFU	Ore
Ingegneria Elettronica (Corso di Laurea Specialistica)	Affine	6	48

(versione italiana)

Obiettivo formativo

Fornire conoscenze avanzate nel settore del Digital Signal Processing (DSP) a partire dalla conoscenza delle nozioni di base già fornite in altri corsi. Analisi, sintesi ed implementazione di circuiti e algoritmi a tempo discreto adattativi, lineari e non lineari, comprese le reti neurali artificiali per l'elaborazione dei segnali.

Programma

Richiami di teoria dei circuiti a tempo discreto.
 Filtri FIR ottimali e loro proprietà.
 Predizione lineare e analisi spettrale parametrica.
 Filtri FIR adattativi (nel tempo ed in frequenza).
 Filtri IIR adattativi.
 Applicazioni dei filtri adattativi.
 Reti neurali artificiali statiche.
 Reti neurali artificiali dinamiche.
 Applicazioni delle reti neurali alla elaborazione dei segnali.

Modalità d'esame

L'esame consiste in una prova scritta/orale sugli argomenti del programma o nella elaborazione teorico pratica di un argomento concordato con il docente (tesina).

Testi di riferimento

P. M. Clarkson, "Optimal and Adaptive Signal Processing", CRC Press, 2000
 S. Haykin, "Neural Networks", IEEE Press, 1994 (o edizioni successive)

Orario di ricevimento

Tutte le settimane, secondo l'orario e le modalità indicate nel sito di supporto Web <http://www.laureaelettronica.ing.univpm.it>

(english version)

Aims

Advanced Digital Signal Processing (DSP) circuits and algorithms. Analysis, synthesis and implementation techniques of discrete-time adaptive linear and non-linear circuits and algorithms, including artificial neural networks for signal processing.

Topics

Review of basic DSP concepts.
 Optimal FIR filters.
 Linear prediction and modern spectral analysis.
 Adaptive FIR filter in both time and frequency domains.
 IIR adaptive filters.
 Adaptive filter relevant applications.
 Static Neural Networks.
 Dynamic Neural Networks.
 Applications of Neural networks to digital signal processing.

Exam

Written/oral exam on selected arguments.

Textbooks

P. M. Clarkson, "Optimal and Adaptive Signal Processing", CRC Press, 2000
 S. Haykin, "Neural Networks", IEEE Press, 1994 (or next editions)

Tutorial session

Each week, follow Web link <http://www.laureaelettronica.ing.univpm.it>

Fisica dello Stato Solido

Settore: FIS/03

Prof. Simoni Francesco (Dipartimento di Fisica e Ingegneria dei Materiali e del Territorio)

Corso di Studi	Tipologia	CFU	Ore
Ingegneria Elettronica (Corso di Laurea Specialistica)	Affine	6	48

(versione italiana)**Obiettivo formativo**

Acquisizione dei concetti principali relativi ai seguenti argomenti: elementi di base e dei metodi della meccanica quantistica; proprietà atomiche e molecolari e stati di aggregazione della materia; proprietà elettroniche ed ottiche dei solidi; interazione radiazione-materia e proprietà fisiche del laser.

Programma

Elementi di meccanica quantistica: funzioni d'onda, equazione di Schroedinger, grandezze fisiche ed operatori, oscillatore armonico, modello dell'atomo.

Stati di aggregazione della materia: interazione molecolare, liquidi, solidi e cristalli liquidi, strutture cristalline.

Proprietà elettroniche ed ottiche dei solidi: bande di energia, metalli, semiconduttori, isolanti.

Interazione radiazione-materia. Amplificazione della luce ed emissione laser. Coerenza della luce.

Modalità d'esame

Prova orale.

Testi di riferimento

J.R. Hook, H.E. Hall, "Solid State Physics", John Wiley & Sons

A. Yariv, "Quantum Electronics", Academic Press

Orario di ricevimento

Mercoledì 15.00-18.00

(english version)**Aims**

Learning the main concepts concerning the following subjects: basic of quantum mechanics; atomic and molecular and condensed matter properties; electronic and optical properties of solids; light-matter interaction and physical properties of laser.

Topics

Basic of quantum mechanics: wave functions, Schroedinger equation, observables and operators, the harmonic oscillator, model of atom.

Condensed matter: molecular interaction, liquids, solids and liquid crystals, structure of crystals. Electronic and optical properties of solids: energy bands, metals, semiconductors, insulators. Matter-radiation interaction. Light amplification and laser emission. Coherence of light.

Exam

Oral examination.

Textbooks

J.R. Hook, H.E. Hall, "Solid State Physics", John Wiley & Sons

A. Yariv, "Quantum Electronics", Academic Press

Tutorial session

Wednesdays 15.00-18.00

Fondamenti Chimici delle Tecnologie Elettroniche

Settore: CHIM/07

Prof. Stipa Pierluigi (Dipartimento di Scienze e Tecnologie Chimiche)

Corso di Studi	Tipologia	CFU	Ore
Ingegneria Elettronica (Corso di Laurea Specialistica)	Affine	6	48

(versione italiana)

Obiettivo formativo

Il corso si propone di fornire le basi per la comprensione e l'interpretazione dei fenomeni chimici con lo scopo di dotare l'allievo degli strumenti minimi per l'interpretazione di argomenti di questo carattere che possono presentarsi nella futura attività professionale.

Programma

Materia, sostanze, proprietà, sistemi, fasi. Proprietà e trasformazioni. Le basi quantitative. I concetti di massa atomica relativa, massa molecolare, mole, massa equivalente. Espressioni della concentrazione. La struttura dell'atomo. Il sistema periodico e proprietà periodiche. Il legame chimico. Il legame ionico. Il legame covalente e la geometria delle molecole; la teoria del legame di valenza e dell'orbitale molecolare. Il legame metallico e la conducibilità elettrica nei materiali. Relazioni proprietà struttura. Gli stati di aggregazione della materia. Le trasformazioni chimiche con e senza trasferimento di elettroni. Elementi di termodinamica: trasformazioni reversibili e irreversibili. L'equilibrio chimico. Equilibri omogenei in fase gassosa e l'equilibrio ionico in soluzione acquosa: il concetto di acido e base; il pH, idrolisi e soluzioni tampone. Equilibrio tra fasi. Diagrammi di stato ad uno e due componenti. Cenni di termodinamica elettrochimica. Le pile. L'elettrolisi e le leggi di Faraday. Cenni sulla corrosione. Cinetica chimica. Concetti di velocità, moleolarità ed ordine di reazione. Catalisi. Introduzione alla Chimica organica ed alla tecnologia dei sistemi Polimerici. Polimeri conduttori e nanotubi di Carbonio.

Modalità d'esame

Prova orale

Testi di riferimento

P. Chiorboli, "Fondamenti di Chimica", Utet
 L. W. Fine, H. Beall, "Chimica", Edises
 P. Atkins, L. Jones, "Chimica Generale", Zanichelli
 D. W. Oxtoby, N. H. Nachtrieb, "Chimica Moderna", Edises
 S. S. Zumdahl, "Chimica", Zanichelli

Orario di ricevimento

Tutti i giorni dal lunedì al venerdì previ accordi con il docente.

(english version)

Aims

The goal is to furnish the student the minimal basis for understanding and interpreting simple chemical phenomena eventually occurring in later courses and / or in the future working activity.

Topics

Matter, substances, properties, system, phases. Properties and transformations. The quantitative basis. The relative atomic mass, molecular weight, mole, equivalent. Different expressions for concentrations. The atomic structure. The periodic system and periodic properties. The chemical bond. The ionic bond. The covalent bond and the molecular geometry; the valence bond theory and the LCAO theory. The chemical bond in metals and the electrical conductivity in materials. Structure properties relationships. The states of the matter. The chemical transformations with and without electron transfer. Some thermodynamic concepts: reversible and irreversible transformations. The chemical equilibrium. Homogeneous equilibria in the gas phase and in aqueous solution: acid base theories, pH, hydrolysis, and buffers. The phase equilibrium. State diagrams for one and two components. The thermodynamics of electrochemical processes. Batteries, electrolysis and Faraday's laws. Some concept in metal corrosion. Chemical kinetics. Reaction rates, one- and bimolecular reactions. Catalysis. Introduction to Organic Chemistry and Polymer Technology. Conducting Polymers and Carbon Nanotubes.

Exam

Oral examination

Textbooks

P. Chiorboli, "Fondamenti di Chimica", Utet
 L. W. Fine, H. Beall, "Chimica", Edises
 P. Atkins, L. Jones, "Chimica Generale", Zanichelli
 D. W. Oxtoby, N. H. Nachtrieb, "Chimica Moderna", Edises
 S. S. Zumdahl, "Chimica", Zanichelli

Tutorial session

Every working day from Monday to Friday by previous agreement with the teacher.

Informatica Multimediale

Settore: ING-INF/05

Prof. Tascini Guido (Dipartimento di Elettronica, Intelligenza Artificiale Telecomunicazioni)

Corso di Studi	Tipologia	CFU	Ore
Ingegneria Biomedica (Corso di Laurea Triennale)	Opzionale affine	6	48
Ingegneria Elettronica (Corso di Laurea Specialistica)	Scelta altre	6	48
Ingegneria Informatica (Corso di Laurea Specialistica)	Scelta caratterizzante	6	48
Ingegneria Informatica e dell'Automazione (Corso di Laurea Triennale)	Insegnamento a scelta in assenza di curriculum	6	48

*(versione italiana)***Obiettivo formativo**

Introdurre lo studente ai concetti base dei sistemi multimediali, alla loro progettazione e alla loro utilizzazione in rete.

Programma

- 1.Introduzione. Definizione di multimedia. Ruolo del computer (primi computer multimediali, sviluppi hardware, sviluppo di reti e software). Stato dell'arte nei sistemi multimediali. Applicazioni.
- 2.Sicurezza. Comunicazione Multimediale. Reti e Protocolli. Sicurezza. Controllo del diritto di accesso alle informazioni. Protezione da danneggiamenti. Protezione durante il transito sulla rete. Crittografia.
- 3.Motori di ricerca . Struttura e funzionamento dei Motori di Ricerca. Motore di ricerca per Directory. Motore di Ricerca Indicizzato. Agenti robot nei Motori di Ricerca. Metodi di catalogazione. Piano delle query. Usabilità dei portali.
- 4.Software Engineering. Modelli. Processi.
- 5.Software per il multimedia. Software di sistema. Sviluppo di software. Applicazioni grafiche, sonore, testuali, web. Multimedia Authoring.
- 6.Introduzione all'hardware per i sistemi multimediali. Monitor. Interfacce vocali e MIDI. Camere digitali e scanner. CD-ROM e Video Disks.
- 7.Interfacce. Cenni di Psicologia Cognitiva. Attenzione. Percezione e Riconoscimento percettivo. Memoria. Apprendimento. Decisioni. Valutazione dei Sistemi multimediali. Interfacce Grafiche. Interfacce Intelligenti. Intelligent Tutorial Systems.
- 8.Video.Luce.Colore.Image processing. Compressione. Computer graphics. Digital image. Video. Animazione. Virtual Reality. Dispositivi di input ed output. VRML.
- 9.Audio. Basi di Acustica. Percezione del Suono. Studio dei parametri del suono. Compressione. MIDI.
- 10.Text. Iperestesi. Struttura degli ipertestesi. Navigazione.

Modalità d'esame

L'esame consiste in un colloquio sugli argomenti svolti durante le lezioni teoriche, le esercitazioni e nella discussione di eventuali tesine.

Testi di riferimento

- Nigel Chapman & Jenny Chapman, "Digital Multimedia", Wiley, 2000
 Tannenbaum Robert S., "Theoretical Foundations of multimedia", W.H. Freeman and Company, 1998
 M.Pietronilla Penna & Eliano Pessa, "Le interfacce uomo-macchina", Di Renzo Editore, 1994
 Olsen D., Jr., "Developing User Interfaces", Morgan e Kaufman, 1998

Orario di ricevimento

Mercoledì 11:30-13:30

*(english version)***Aims**

Introducing the student to the basical concept of multimedia systems, to their project and application in network.

Topics

- 1.Introduction. Definition of multimedia. Computer role, first multimedia computers, development of hardware, networks and software. The actual multimedia systems. Applications.
- 2.Security. Multimedia communication. Networks and protocols. Check of access rights to the information. Protection from damages. Protection during the transit in the network. Cryptography.
- 3.Research Engines..Structure and functioning of the Research Engines. Directory Engines. Indexed Engines. Robot Agents in the Engines. Methods of catalogation. Query plan. Portal usability. Metodi.
- 4.Software Engineering. Models. Processes.
- 5.Software for the multimedia. Software development. Graphic, Phonic, Textual, Web Applications. Multimedia Authoring.
- 6.Introduction to the hardware for multimedia systems. Monitor. Vocal and MIDI Interfaces. Digital Camera and scanner. CD-ROM and Video Disks.
- 7.Interfaces. Principles of Cognitive Psychology. Attention, perception, perception and perceptual recognition.. Memory. Learning. Decisions. Multimedia systems evaluation. Graphic Interfaces. Intelligent Interfaces. Intelligent Tutorial Systems.
- 8.Video.Light.Colour .Image processing. Compression. Computer graphics. Digital image. Video. Animation. Virtual Reality. Input and output systems. VRML.
- 9.Audio. Principles of Acustic. Sound Perception. Acoustic Parameters. Compression. MIDI.
- 10.Text. Iperestesi. Iperestesi structure. Navigation.

Exam

The examination consists in a talk on the developed arguments during lessons and exercisings, as well as in the discussion of a thesis.

Textbooks

Nigel Chapman & Jenny Chapman, "Digital Multimedia", Wiley, 2000

Tannenbaum Robert S., "Theoretical Foundations of multimedia", W.H. Freeman and Company, 1998

M.Pietronilla Penna & Eliano Pessa, "Le interfacce uomo-macchina", Di Renzo Editore, 1994

Olsen D., Jr., "Developing User Interfaces", Morgan e Kaufman, 1998

Tutorial session

Wednesdays 11:30-13:30

Ingegneria del Software

Settore: ING-INF/05

Prof. Spalazzi Luca (Dipartimento di Ingegneria Informatica, Gestionale e dell'Automazione)

Corso di Studi	Tipologia	CFU	Ore
Ingegneria della Automazione Industriale (Corso di Laurea Specialistica)	Affine	6	48
Ingegneria Elettronica (Corso di Laurea Specialistica)	Scelta altre	6	48
Ingegneria Informatica (Corso di Laurea Specialistica)	Caratterizzante	6	48

(versione italiana)**Obiettivo formativo**

Il corso si propone di fornire conoscenze e competenze sui principi e metodi dell'Ingegneria del Software, in particolare per quanto riguarda l'analisi dei requisiti, la progettazione ed il collaudo di un sistema software.

Programma

Introduzione: modelli del processo di sviluppo
 Requisiti: raccolta dei Requisiti
 Analisi dei requisiti orientata agli scenari, ai flussi, ai dati, ai comportamenti
 Progettazione: progettazione dell'Architettura, progettazione delle componenti
 Progettazione dell'Interfaccia Utente
 Collaudo: strategie di collaudo, tecniche di collaudo
 Linguaggi di specifica: UML, DFD

Modalità d'esame

Progetto di un software più colloquio orale.

Testi di riferimento

J. Arlow, I. Neustadt, "UML e Unified Process", McGraw-Hill Italia
 R. Pressman, "Principi di Ingegneria del software (3^a ed.)", McGraw-Hill Italia

Orario di ricevimento

Lunedì 12:30-13:30
 Martedì 12:30-13:30

(english version)**Aims**

The course aims to provide knowledge and competences about the principles and the methods of Software Engineering, specially those ones concerning requirement analysis, design, and testing of a software system.

Topics

Introduction: Software Process Models
 Requirements: requirement elicitation
 Scenario-oriented, flow-oriented, data-oriented, behavior-oriented Analysis
 Design: Architectural Design, Component-Level Design, User Interface Design
 Testing: Testing Strategies, Testing Techniques
 Specification languages: UML, DFD

Exam

The final examination will consist on two parts: a project and an oral examination.

Textbooks

J. Arlow, I. Neustadt, "UML e Unified Process", McGraw-Hill Italia
 R. Pressman, "Principi di Ingegneria del software (3^a ed.)", McGraw-Hill Italia

Tutorial session

Monday 12.30-13.30
 Tuesday 12.30-13.30

Linguaggi di Programmazione ad Oggetti

Settore: ING-INF/05

Prof. Puliti Paolo (Dipartimento di Elettronica, Intelligenza Artificiale Telecomunicazioni)

Corso di Studi	Tipologia	CFU	Ore
Ingegneria Elettronica (Corso di Laurea Specialistica)	Affine	6	48

(versione italiana)

Obiettivo formativo

Si intende fornire allo studente gli elementi essenziali per la programmazione orientata agli oggetti, con particolare riferimento all'uso di un linguaggio OOP abbastanza puro che è il Java.

Programma

Introduzione alla programmazione OOP
 Introduzione alle applicazioni Java
 Introduzione alle applet Java
 Le strutture di controllo
 I metodi
 Gli array
 La programmazione basata sugli oggetti
 La programmazione orientata agli oggetti

Modalità d'esame

Quiz e domande Java e tesina in linguaggio Java.

Testi di riferimento

Deitel, Deitel, "Java Fondamenti di programmazione", Apogeo
 Horstmann, Cornell, "JAVA", Pearson Italia
 Lucidi delle lezioni

Orario di ricevimento

Lunedì 18:00-20:00

(english version)

Aims

The course gives the essential of the Object Oriented Programming. In particular a particular emphasis will be posed at the theoretical aspects. We will use the Java language for the examples.

Topics

Introduction to Object Oriented Programming.
 The Java application.
 The Java applet.
 The control structures.
 The array.
 The Object Based Programming.
 The Object Oriented Programming.

Exam

Quiz and questions on Java and an home work.

Textbooks

Deitel, Deitel, "Java Fondamenti di programmazione" Apogeo
 Horstmann, Cornell, "JAVA", Pearson Italia
 Lecture slides

Tutorial session

Monday 18:00-20:00

Linguaggi e Programmazione WEB

Settore: ING-INF/05

Prof. Cucchiarelli Alessandro (Dipartimento di Ingegneria Informatica, Gestionale e dell'Automazione)

Corso di Studi	Tipologia	CFU	Ore
Ingegneria Elettronica (Corso di Laurea Specialistica)	Scelta altre	6	48
Ingegneria Informatica (Corso di Laurea Specialistica)	Scelta caratterizzante	6	48
Ingegneria Informatica e dell'Automazione (Corso di Laurea Triennale)	Insegnamento a scelta in assenza di curriculum	6	48

(versione italiana)**Obiettivo formativo**

L'obiettivo dell'insegnamento è di fornire agli studenti la capacità di comprendere le tecnologie alla base del World Wide Web e le conoscenze necessarie per realizzare applicazioni in tale dominio.

Programma

Introduzione alle tecnologie alla base del World Wide Web (W3). Il Modello Client/Server: definizione e caratteristiche fondamentali. Sua applicazione per il W3. Il Linguaggio HTML: principi e tag fondamentali. Il Linguaggio JavaScript. La Common Gateway Interface. Il Linguaggio PHP.

Modalità d'esame

L'esame consiste nella valutazione di un progetto didattico sviluppato dagli studenti ed in una successiva prova orale.

Testi di riferimento

R.Greenlaw, E.Hepp *Fondamenti di Internet* McGraw Hill 1999
 T.T.Gottleber, T.N.Trainor *Introduzione a HTML4* McGraw Hill 2000
 S.Stobart, M.Vassileiou *PHP and MySQL Manual* Springer Verlag 2004
 D.Goodman *JavaScript Bible* Hungry Minds, Inc. 2001

Orario di ricevimento

Mercoledì 11.00-13.00.

(english version)**Aims**

The course is aimed at giving an up-to-date overview of the tools for World Wide Web applications development. It also gives an acquaintance with their use in programming.

Previous Requirements:.

Topics

Introduction to the fundamental World Wide Web (W3) technologies. The Client/Server architecture: definition, principles and relevant aspects. Its application to the W3. HTML: structure and fundamental tags. Javascript. Common Gateway Interface. PHP.

Exam

Evaluation of a web application developed by the students, followed by individual oral examinations.

Textbooks

R.Greenlaw, E.Hepp *Fondamenti di Internet* McGraw Hill 1999
 T.T.Gottleber, T.N.Trainor *Introduzione a HTML4* McGraw Hill 2000
 S.Stobart, M.Vassileiou *PHP and MySQL Manual* Springer Verlag 2004
 D.Goodman *JavaScript Bible* Hungry Minds, Inc. 2001

Tutorial session

Wednesday 11.00-13.00.

Micro- e Nano-Elettronica

Settore: ING-INF/01

Prof. Turchetti Claudio (Dipartimento di Elettronica, Intelligenza Artificiale Telecomunicazioni)

Corso di Studi	Tipologia	CFU	Ore
Ingegneria Elettronica (Corso di Laurea Specialistica)	Caratterizzante	6	48

(versione italiana)**Obiettivo formativo**

Il corso intende dare agli studenti gli strumenti necessari per il progetto di sistemi sia digitali che analogici con dispositivi microelettronici, e introduce le nano-tecnologie e i nano-sistemi.

Programma

Alimentatori; Convertitori A/D and D/A; Microcontrollori e DSP: architetture e programmazione; Introduzione al progetto dei filtri; Progetto di sistemi microelettronici; Introduzione ai nano-sistemi e nano-tecnologie.

Modalità d'esame

L'esame consiste nella discussione di un progetto di un sistema con dispositivi microelettronici.

Testi di riferimento

Allen, Holberg, "Analogic CMOS Circuit Design", Holt, Rinehart and Winston

Soclof, "Design and application of analog IC's", Prentice Hall

K.Goser, "Nanoelectronics and nanosystems: from transistor to molecular and quantum devices", Springer Verlag

Orario di ricevimento

Lunedì 12:00-13:00

Giovedì 12:00-13:00

(english version)**Aims**

The course aims to give the necessary background for the design of both analog and digital systems with microelectronics devices, and introduces nano-technologies and nano-systems.

Topics

Microelectronics technologies; A/D and D/A converters; Microcontrollers and DSPs; architectures and programming; Introduction to filters design; Microelectronics systems design; Introduction to nano-technologies and nano-systems.

Exam

The examination consists of the discussion of a microelectronics system design.

Textbooks

M.Bates, "Introduction to microelectronic systems", Butterworth Heinemann

J.Iovine, "PIC Microcontroller project book", McGraw-Hill

Allen, Holberg, "Analogic CMOS Circuit Design", Holt, Rinehart and Winston

Soclof, "Design and application of analog IC's", Prentice Hall

K.Goser, "Nanoelectronics and nanosystems: from transistor to molecular and quantum devices", Springer Verlag

Tutorial session

Mondays 12:00-13:00

Thursdays 12:00-13:00

Progettazione di Sistemi Integrati

Settore: ING-INF/01

Ing. Orcioni Simone (Dipartimento di Elettronica, Intelligenza Artificiale Telecomunicazioni)

Corso di Studi	Tipologia	CFU	Ore
Ingegneria Elettronica (Corso di Laurea Specialistica)	Caratterizzante	6	48

*(versione italiana)***Obiettivo formativo**

Il corso intende fornire gli strumenti teorici, metodologici e pratici per affrontare la progettazione di sistemi complessi in un unico circuito (System on Chip); questo implica la progettazione di componenti hardware, software, e interfacce verso attuatori esterni o integrati.

Programma

Introduzione al corso: SystemOnChip in 2003 International Technology Roadmap of Semiconductor. Basi Teoriche: Models of computation, Kahn Process Network, Synchronous Dataflow, Dataflow in SystemC, RTL, Behavioural-Level Modelling, MoCs in SystemC. Metodologie di Progetto di System on Chip: Progetto basato su cores, Tecniche per il Design-for-integration, Parametrizzazione in SystemC, Transaction-Level Modelling, Communication Refinement. Analisi delle performance: analisi di tipo stream oriented, Interfaccia con il mondo analogico: Sistemi a tempo continuo in SystemC, SystemC-WMS. Convertitori e modulatori sigma-delta. Progettazione di Micro-Electro-Mechanical Systems (MEMs): Bulk e surface micromachining. Applicazioni. Lavoro di gruppo.

Modalità d'esame

Prova orale.

Testi di riferimento

T. Grötker, S. Liao, G. Martin, and S. Swan "System Design with SystemC" Kluwer Academic Publisher, 2002
 S. Orcioni, G. Biagetti, and M. Conti "SystemC-WMS: Mixed signal simulation based on wave exchanges" In Alain Vachoux, editor, "Applications of Specification and Design Languages for SoCs" Selected papers from FDL 2005, Kluwer Academic Publishers, 2006
 Articoli di riviste e dispense a cura del docente.

Orario di ricevimento

Da lunedì a giovedì 15.00-16.00.

*(english version)***Aims**

The course will supply the theoretical basis, methodologies and tools for the design of complex systems in a single chip (System on Chip); this implies the design of hardware, software, and interfaces towards external or integrated actuators.

Topics

Course introduction: SystemOnChip in 2003 International Technology Roadmap of Semiconductor. Theoretical basis: Models of computation, Kahn Process Network, Synchronous Dataflow, Dataflow in SystemC, discrete-events: RTL, Behavioural-Level Modelling, MoCs in SystemC. Soc Design methodology: Core-based design, Design-for-integration, Parametrization in SystemC, Transaction-Level Modelling, Communication Refinement. Performance analysis: Introduction, stream oriented type analysis. Interfacing with analog world: Continuous-time systems in SystemC: SystemC-WMS. Sigma delta converters and modulators. Micro-Electro-Mechanical Systems (MEMs) Design: Bulk and surface micromachining. Applications. Case study.

Exam

Oral test.

Textbooks

T. Grötker, S. Liao, G. Martin, and S. Swan "System Design with SystemC" Kluwer Academic Publisher, 2002
 S. Orcioni, G. Biagetti, and M. Conti "SystemC-WMS: Mixed signal simulation based on wave exchanges" In Alain Vachoux, editor, "Applications of Specification and Design Languages for SoCs" Selected papers from FDL 2005, Kluwer Academic Publishers, 2006
 Articoli di riviste e dispense a cura del docente.

Tutorial session

From monday to thursday, 15.00-16.00.

Reti Wireless

Settore: ING-INF/03

Prof. Chiaraluce Franco (Dipartimento di Elettronica, Intelligenza Artificiale Telecomunicazioni)

Corso di Studi	Tipologia	CFU	Ore
Ingegneria Elettronica (Corso di Laurea Specialistica)	Affine	6	48

(versione italiana)**Obiettivo formativo**

Obiettivo del corso è la descrizione delle principali problematiche della propagazione radio e delle reti locali wireless. La trattazione è sviluppata a partire dagli standard internazionali che regolano la materia; in particolare si analizzano gli aspetti di qualità, sicurezza e protezione dell'informazione.

Programma

Elementi di base delle TLC. Reti di comunicazione. I protocolli TCP/IP. Richiami di antenne e propagazione. Le tecniche Spread Spectrum. Reti wireless. Reti cellulari. Sistemi cordless e Wireless Local Loop. Tecnologie delle reti locali wireless. Lo standard IEEE 802.11. Bluetooth.

Modalità d'esame

L'esame è solo orale.

Testi di riferimento

Andrea Goldsmith, "Wireless Communications", Cambridge University Press, 2005
Matthew S. Gast, "802.11 Wireless Networks - The Definitive Guide", O'Reilly, Second Edition, 2005
Dispense a cura del docente.

Orario di ricevimento

Ma: 9.30-12.30. E' possibile concordare incontri in orari diversi contattando il docente per telefono o e-mail.

(english version)**Aims**

The object of the Course is the description of the main topics regarding radio propagation and local wireless networks. The analysis is developed starting from the international standards ruling this kind of systems; special emphasis will be devoted to the study of quality, security and integrity of the information.

Topics

Basic elements of Telecommunications. Communication networks. TCP/IP protocols. Outline of antennas and propagation. Spread Spectrum techniques. Wireless networks. Cellular networks. Cordless systems and Wireless Local Loop. Local wireless networks technology. The IEEE 802.11 standard. Bluetooth.

Exam

Only oral.

Textbooks

Andrea Goldsmith, "Wireless Communications", Cambridge University Press, 2005
Matthew S. Gast, "802.11 Wireless Networks - The Definitive Guide", O'Reilly, Second Edition, 2005
Set of lectures provided by the teacher.

Tutorial session

Tue: 9.30-12.30. It is possible to fix an appointment with the teacher, also in different hours, by phone or email.

Sistemi Informativi e Basi di Dati

Settore: ING-INF/05

Prof. Diamantini Claudia (Dipartimento di Ingegneria Informatica, Gestionale e dell'Automazione)

Corso di Studi	Tipologia	CFU	Ore
Ingegneria delle Telecomunicazioni (Corso di Laurea Specialistica)	Base	6	48
Ingegneria Elettronica (Corso di Laurea Specialistica)	Scelta altre	6	48
Ingegneria Informatica (Corso di Laurea Specialistica)	Scelta caratterizzante	6	48
Ingegneria Informatica e dell'Automazione (Corso di Laurea Triennale)	Insegnamento a scelta in assenza di curriculum	6	48

*(versione italiana)***Obiettivo formativo**

Il corso mira ad introdurre gli studenti ai concetti, metodi e sistemi per la gestione di insiemi di dati di medie dimensioni nell'ambito di organizzazioni aziendali.

Programma

Introduzione ai sistemi informativi aziendali: definizioni di sistema organizzativo, informativo, informatico. Processi aziendali. Processi, informazioni e dati. Basi di dati e sistemi di gestione di basi di dati: definizioni di base, schemi e istanze, livelli di astrazione, astrazione e indipendenza. Linguaggi per la gestione di basi di dati. Utenti di una base di dati. Modello relazionale: definizione di relazione, relazioni e tabelle, vincoli di integrità. Algebra relazionale. SQL. Progettazione di basi di dati. Progettazione concettuale tramite il modello Entity/Relationship. Progettazione logica: traduzione dal modello E/R al modello relazionale, normalizzazione. Sistemi informativi per il supporto alle decisioni: OLAP, datawarehouse, DSS, data mining.

Modalità d'esame

Progetto di una base di dati di medie dimensioni. Prova scritta e colloquio orale.

Testi di riferimento

P. Atzeni, S. Ceri, S. Paraboschi, R. Torlone "Basi di dati: modelli e linguaggi di interrogazione" 2° Ed., McGraw-Hill, Italia, 2006

P. Atzeni, S. Ceri, S. Paraboschi, R. Torlone "Basi di dati: architetture e linee di evoluzione" McGraw-Hill, Italia, 2003

Altro materiale fornito dal docente.

Orario di ricevimento

Lunedì 10.00-11.00.

*(english version)***Aims**

To get acquainted with the basic concepts, methods and systems for the management of enterprise data sets of medium complexity.

Topics

Introduction to enterprise information systems: definitions of organization, information and computer systems. Enterprise processes. Processes, information and data. Database and database management systems: basic definitions, database schemes and instances, abstraction levels, abstraction and data independence. Languages for database management, Database users. Relational model: definition of relation, relations and tables, integrity constraints.

Relational algebra. SQL. Database design. Conceptual design by the Entity/Relationship model. Logical design: translation from the E/R model to the relational model, normalization. Information systems for decision support: OLAP, datawarehouse, DSS, data mining.

Exam

Design of a database of medium complexity. Written and oral examination.

Textbooks

P. Atzeni, S. Ceri, S. Paraboschi, R. Torlone "Basi di dati: modelli e linguaggi di interrogazione" 2° Ed., McGraw-Hill, Italia, 2006

P. Atzeni, S. Ceri, S. Paraboschi, R. Torlone "Basi di dati: architetture e linee di evoluzione" McGraw-Hill, Italia, 2003

Other materials given by the teacher.

Tutorial session

Monday 10.00-11.00.

Sistemi Operativi in Tempo Reale

Settore: ING-INF/05

Prof. Dragoni Aldo Franco (Dipartimento di Elettronica, Intelligenza Artificiale Telecomunicazioni)

Corso di Studi	Tipologia	CFU	Ore
Ingegneria Elettronica (Corso di Laurea Specialistica)	Affine	6	48
Ingegneria Informatica (Corso di Laurea Specialistica)	Scelta caratterizzante	6	48

(versione italiana)**Obiettivo formativo**

Introdurre lo studente alle tematiche generali riguardanti lo "scheduling" di tasks su un sistema monoprocesso. Presentare una teoria coerente ed organica per la gestione temporale di processi (aperiodici e periodici) operanti in condizioni di "hard" o di "soft real time".

Programma

Concetti generali relativi ai sistemi operativi. Il SO come gestore di risorse. Gestione della Memoria. Gestione del File System. Gestione dell'I/O. Gestione della CPU. Interrupts. DMA. Processi e threads. Comunicazione fra i processi. Linux: una panoramica. Caratteristiche generali in un'ottica di analisi real time. Scheduling. Interrupt e sincronizzazione. Gestione della memoria. Caratteristiche e Tassonomia dei Sistemi Operativi in Tempo Reale. Definizioni e problematiche. Scenari d'impiego che richiedono il real time. RT & Embedded. Teoria dello scheduling per sistemi in tempo reale. Processi RT e concetto di priorità. Preemptiveness. Algoritmi (adatti al real time e non). Scenari d'applicazione e algoritmi preferibili (robotica, controllo, reti...). Sincronizzazione. Comunicazione inter-task. Scheduling RT a periodico (EDD, EDF). Scheduling periodico. Rate Monotonic Scheduling (RMS). Problematiche Tecniche. Priority Inversion. Metodi di coerenza: Priority Inheritance. Priority Ceiling. Linux e il real time. Pro & Contro. Le implementazioni attuali. RTAI. Programmazione in RTAI.

Modalità d'esame

Prova orale sugli argomenti del corso.

Testi di riferimento

G. C. Buttazzo "Hard Real-Time Computing Systems. Predictable Scheduling Algorithms and Applications" Kluwer Academic Publishers, 2005.
D. Bovet and Cesati "Understanding the Linux kernel" O'Reilly
K. Yaghmour "Building Embedded Linux Systems" O'Reilly
C. Hollabaugh "Embedded Linux: hardware, software and interfacing" Addison Wesley

Orario di ricevimento

Martedì 16.00-20.00.

(english version)**Aims**

The Course aims at giving the basis for a general understanding of the issues involved in designing operating systems acting under critical timing constraints.

Topics

Operating Systems. Memory Management. File System. I/O. CPU scheduling. Interrupts. DMA. Processes and threads. Communication and Synchronization. Linux: an overview. Scheduling. Interrupt and Synchronization. Real time Operating Systems. Hard and Soft real time. Real time Scheduling. Preemptiveness. RT Algorithms for aperiodic scheduling (EDD, EDF), and periodic scheduling (Rate Monotonic Scheduling - RMS). Linux and real time. Pro & Cons. Implementations. RTAI. RTAI programming.

Exam

Discussion on the arguments of the course.

Textbooks

G. C. Buttazzo "Hard Real-Time Computing Systems. Predictable Scheduling Algorithms and Applications" Kluwer Academic Publishers, 2005.
D. Bovet and Cesati "Understanding the Linux kernel" O'Reilly
K. Yaghmour "Building Embedded Linux Systems" O'Reilly
C. Hollabaugh "Embedded Linux: hardware, software and interfacing" Addison Wesley

Tutorial session

Tuesday 16.00-20.00.

Tecnica delle Misurazioni Applicate

Settore: ING-INF/07

Prof. Pirani Stefano (Dipartimento di Elettronica, Intelligenza Artificiale Telecomunicazioni)

Corso di Studi	Tipologia	CFU	Ore
Ingegneria delle Telecomunicazioni (Corso di Laurea Specialistica)	Affine	6	48
Ingegneria Elettronica (Corso di Laurea Specialistica)	Caratterizzante	6	48

(versione italiana)**Obiettivo formativo**

Scopo dell'insegnamento è quello di fornire allo studente le conoscenze indispensabili per poter organizzare e gestire il controllo della qualità di un prodotto industriale.

Programma

La trattazione delle tecniche di "progettazione degli esperimenti" mostrerà come si possano ottimizzare le prestazioni delle campagne sperimentali massimizzando i rapporti "informazione/costo" e "informazione/rumore". Lo studio dei principali "test statistici" fornirà gli strumenti mediante i quali condurre "inferenze" attraverso prove a campione. L'esposizione delle architetture dei sistemi automatici di misura consentirà di acquisire la competenza necessaria per progettare un ATE (Automatic Test Equipment) sia con strumentazione reale, sia con strumentazione virtuale.

Modalità d'esame

Prova scritta ed orale.

Testi di riferimento

G. Vicario, R. Levi, "Calcolo delle probabilità" e statistica per gli ingegneri, Esculapio Editore - Progetto Leonardo, Bologna;
 Norma ISO 9000 e UNI Vision 2000;
 Norma UNI-UNIPREA 4546 "Misure e misurazioni: termini e definizioni fondamentali".

Testi di Approfondimento :

T.H. Wonnacott, R.J. Wonnacott, "Introduzione alla statistica", Franco Angeli Editore, Milano;

S. Pirani, "Sistemi automatici di misura ed acquisizione dati - IEEE 488.1", Esculapio Editore - Progetto Leonardo, Bologna;

J.R.Taylor: "Introduzione all'analisi degli errori. Lo studio delle incertezze nelle misure fisiche", Zanichelli, Bologna.

Orario di ricevimento

Presso lo studio del docente con orario stabilito in funzione del calendario e dell'orario delle lezioni.

(english version)**Aims**

Aim of the class is to provide the student the knowledge required to organize and manage the quality control activities for an industrial product.

Topics

The discussion on the "design of the experiments (DOE)" techniques will show how it is possible to optimize the performances of the experimental activity with respect to the "information vs cost" and the "information vs noise" performances. The study of the main "statistical tests" will provide the tools necessary to perform "inferences" through tests carried out on a limited sample. The study of the architectures of the automatic test systems will allow to acquire the skills necessary to plan an Automatic Test Equipment (ATE) with real and/or virtual instrumentation.

Exam

Written and oral exam.

Textbooks

G. Vicario, R. Levi, "Calcolo delle probabilità" e statistica per gli ingegneri, Esculapio Editore - Progetto Leonardo, Bologna;
 Norma ISO 9000 e UNI Vision 2000;
 Norma UNI-UNIPREA 4546 "Misure e misurazioni: termini e definizioni fondamentali".

Helpful bibliography :

T.H. Wonnacott, R.J. Wonnacott, "Introduzione alla statistica", Franco Angeli Editore, Milano;

S. Pirani, "Sistemi automatici di misura ed acquisizione dati - IEEE 488.1", Esculapio Editore - Progetto Leonardo, Bologna;

J.R.Taylor: "Introduzione all'analisi degli errori. Lo studio delle incertezze nelle misure fisiche", Zanichelli, Bologna.

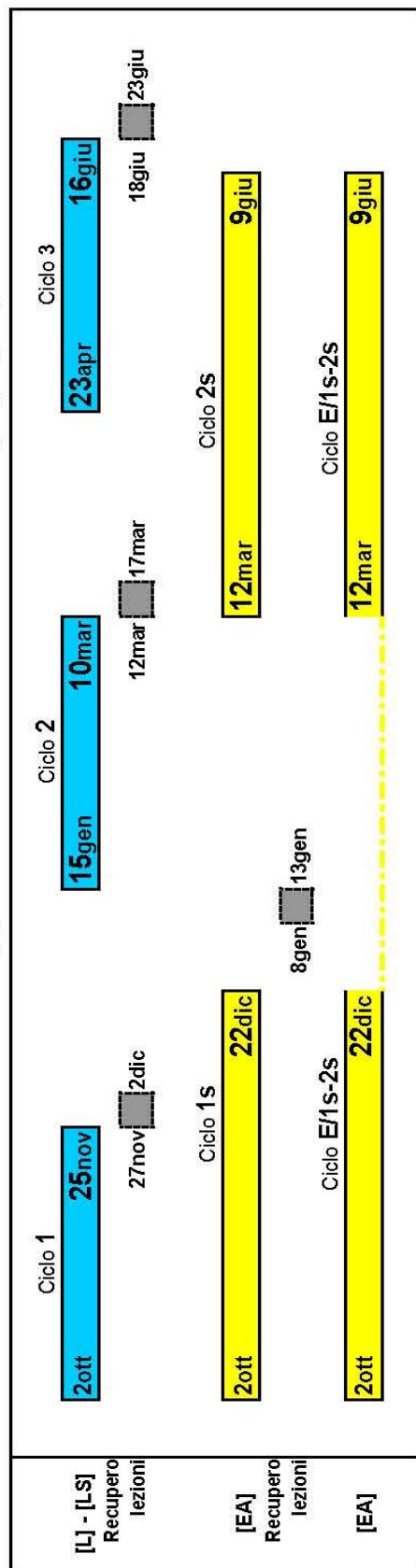
Tutorial session

At the Professor's office. Scheduling with respect to lessons calendar.



CALENDARIO LEZIONI A.A. 2006/2007

LAUREE TRIENNALI [L] - LAUREE SPECIALISTICHE [LS] + [EA]



- CICLI**
- [L] e [LS] Laurea Triennale e Laurea Specialistica - Ciclo 1: dal 2/10 al 25/11/06; Ciclo 2: dal 15/01 al 10/03/07; Ciclo 3: dal 23/04 al 16/06/07
 - [L] e [LS] Settimana riservata **esclusivamente** per eventuali lezioni di recupero
 - [EA] EDILE-ARCHITETTURA - Ciclo 1s: dal 02/10/06 al 22/12/06; Ciclo 2s: dal 12/03 al 09/06/07
 - [EA] Settimana riservata **esclusivamente** per eventuali lezioni di recupero
 - [EA] EDILE-ARCHITETTURA [EA] - Estensivo Ciclo E/1s-2s dal 02/10/06 al 22/12/06 + Sospensione; riprende dal 12/03 al 09/06/07
- VACANZE:** NATALE DAL 23/12/06 AL 05/01/07 INCLUSI - PASQUA DAL 05/04/07 AL 11/04/07 INCLUSI

Calendario esami di profitto per l'A.A. 2006/2007

[L] CdL Triennali - sedi di Ancona, Fermo, Fabriano, Pesaro

[LS] CdL Specialistiche, 1° ANNO - sede di Ancona

Avvertenze

Gli studenti possono sostenere gli esami degli insegnamenti del proprio anno di corso solamente durante i periodi dedicati allo svolgimento degli esami (interruzione delle lezioni e 1° settimana di lezione all' inizio di ogni ciclo) e a conclusione del relativo corso.

Gli esami sostenuti in violazione di tale norma saranno annullati.

Gli studenti degli anni accademici precedenti possono, altresì, sostenere gli esami degli insegnamenti durante uno qualsiasi dei periodi dedicati allo svolgimento degli esami (interruzione delle lezioni e 1° settimana di lezione all' inizio di ogni ciclo).

Gli studenti fuori corso possono sostenere gli esami degli insegnamenti anche nei periodi in cui è in corso l'attività didattica.

Gli studenti iscritti al 3° anno delle lauree (L) hanno la possibilità di sostenere esami anche nel corso del 3° ciclo di lezioni.

Esami per corsi frequentati nel ciclo 1	dal 27 novembre 2006 al 20 gennaio 2007 (*)
Esami per corsi frequentati nei cicli 1 e 2	dal 12 marzo 2007 al 28 aprile 2007
Esami per corsi frequentati nei cicli 1, 2 e 3	dal 18 giugno 2007 alla settimana successiva l'inizio delle lezioni a.a. 2007/08

(*) Questo periodo è riservato sia agli esami del 1° ciclo a.a. 2006/2007 che alla sessione straordinaria dell'anno accademico precedente (2005/2006).

[LS] CdL Specialistiche, 2° ANNO - sede di Ancona

Avvertenze

Gli studenti possono sostenere gli esami degli insegnamenti del secondo anno di corso solamente dopo la fine dei relativi corsi.

Gli esami sostenuti in violazione di tale norma saranno annullati.

Gli studenti possono sostenere gli esami degli insegnamenti senza altra restrizione.

[VO] CdL Quinquennali - sede di Ancona

Gli studenti possono sostenere gli esami degli insegnamenti senza alcuna restrizione.

[LS-UE] CdL Specialistica a ciclo unico in Edile Architettura - sede di Ancona

Avvertenze

Gli studenti possono sostenere gli esami degli insegnamenti del proprio anno di corso solamente dopo la fine dei relativi corsi.

Gli esami sostenuti in violazione di tale norma saranno annullati.

Gli studenti possono sostenere gli esami degli insegnamenti senza altra restrizione.

[LD] CdL a distanza

Gli studenti dei Corsi di Laurea a Distanza potranno sostenere gli esami senza restrizioni non essendo legati a specifici periodi di lezioni.

Corsi di formazione per la sicurezza sul lavoro nel settore edile ai sensi del D.Lgs. 494/96

A decorrere dall'anno accademico 2003/2004 tutti gli studenti che volessero avvalersi della possibilità di acquisire i requisiti professionali del Coordinatore per la progettazione e per l'esecuzione dei lavori ai sensi del Dlgs 14/08/1996 n. 494 dovranno frequentare gli insegnamenti indicati nel prospetto sotto riportato per il corso di laurea cui sono iscritti, avendo cura di verificare che gli stessi siano presenti nel proprio piano di studio.

Il superamento dei relativi esami di profitto assicura l'osservanza dei requisiti professionali previsti dalla normativa vigente e anzi citata per la figura del Coordinatore per la progettazione e per l'esecuzione dei lavori.

Il programma di tali insegnamenti prevede lo svolgimento degli argomenti previsti dall' allegato V all'articolo 10 del Decreto Legislativo sopra menzionato per un totale complessivo di 120 ore.

CdL in INGEGNERIA DELLE COSTRUZIONI EDILI E DEL RECUPERO

INSEGNAMENTO	ANNO	TIPOLOGIA	TOT. ORE DEDICATE ALLA SICUREZZA
Qualità e Sicurezza degli Edifici	2	B	38
Architettura Tecnica Mod. 2	2	B	10
Direzione Lavori e Coordinamento Sicurezza	3	D	48
Architettura Tecnica Mod. 5	3	D	24

CdL a CICLO UNICO in INGEGNERIA EDILE - ARCHITETTURA

INSEGNAMENTO	ANNO	TIPOLOGIA	TOT. ORE DEDICATE ALLA SICUREZZA
Organizzazione del Cantiere	5	D	96
Architettura Tecnica Mod. 5 (CER)	3	D	24

PER TUTTI GLI ALTRI CORSI DI STUDIO (DM 509/99) E PER TUTTI I CORSI DI LAUREA DEL VECCHIO ORDINAMENTO

INSEGNAMENTO	ANNO	TIPOLOGIA	TOT. ORE DEDICATE ALLA SICUREZZA
Organizzazione del Cantiere (LS EDILE - ARCH.)	5	D	96
Architettura Tecnica Mod. 5 (CER)	3	D	24

Qualora la qualifica di Coordinatore per la progettazione e per l'esecuzione dei lavori venisse richiesta da gi" laureati, intenzionati solamente all'iscrizione ai Corsi singoli indispensabili per l'acquisizione di tale qualifica, gli stessi potranno essere ammessi alla frequenza e agli esami dei seguenti insegnamenti, o ad uno solo di essi se hanno gi" sostenuto nella carriera scolastica svolta e conclusa presso questa Universit" la parte mancante:

- Architettura Tecnica 5 (del CdL C.E.R)
- Organizzazione del cantiere (del CdL Specialistica Ing. Ed-Arch.), per complessive 120 ore di lezioni specifiche.

Regolamento Tirocini

In attuazione al D.M. 25 marzo 1998 n. 142 e all'art. 18 della Legge 24 giugno 1997 n. 196, viene redatto il seguente regolamento.

Tirocini per studenti

Lauree e Lauree Specialistiche
(sede di Ancona - Fabriano - Fermo - Pesaro)

DURATA

La durata in ore è proporzionale ai CFU da acquisire, come stabilito nei rispettivi regolamenti dei Corsi di studio. La permanenza nella sede del tirocinio può prevedere lo svolgimento del solo tirocinio o includere anche l'elaborato per la prova finale. (Un CFU corrisponde a 25 ore di attività). Dall'inizio della procedura per l'attivazione del tirocinio al sostenimento dell'esame di fine tirocinio si presume possano intercorrere circa 5 mesi, gli studenti quindi devono tenere conto di tali termini per la conclusione del loro corso di studi.

SEDE

I tirocini possono essere svolti presso Aziende, Enti o altri soggetti che promuovono i tirocini esterni all'Università, nonché all'interno della struttura universitaria.

NORME

1. Il tirocinio, per le Lauree Triennali, viene assegnato ad uno studente che abbia conseguito almeno 126 crediti relativi agli insegnamenti previsti dal proprio piano di studio, purché fra questi siano compresi i crediti relativi all'insegnamento in cui si inquadra il tirocinio proposto e comunque tutti quelli relativi ai primi due anni del proprio piano di studio. Per gli studenti iscritti alle Lauree Specialistiche/Magistrali il tirocinio può essere assegnato nel corso del curriculum degli studi, indipendentemente dal conseguimento di un determinato numero di CFU.
2. Il CCL, attraverso il suo Presidente o delegato, deve pronunciarsi sull'approvazione di progetti formativi di tirocinio proposti dagli Enti Promotori entro 15 giorni dalla richiesta, fatta eccezione per i periodi di sospensione delle attività (Natale, Pasqua, Agosto).
3. Il CCL, attraverso il suo Presidente o un suo delegato, deve rispondere alla domanda di assegnazione del tirocinio presentata dallo studente entro la fine di ogni mese, con ratifica alla prima riunione utile del Consiglio.
4. Qualora il CCL non adempia agli obblighi di cui ai punti 3 e 4 entro i limiti di tempo previsti, la Commissione Didattica sostituisce il CCL nelle decisioni, attraverso un suo membro, appartenente all'area culturale.
5. Lo studente può chiedere una proroga del termine previsto per la fine del tirocinio entro 20 giorni da tale data. La proroga non deve comportare un aumento delle ore complessive di tirocinio.
6. L'esame di tirocinio può essere sostenuto non appena lo studente abbia presentato il modulo di valutazione finale del tirocinio regolarmente vistato dal tutore aziendale.
7. L'esame consiste nella discussione di una breve relazione scritta sull'attività di tirocinio elaborata dallo studente, vistata dal Tutor Aziendale e presentata alla commissione d'esame. La commissione, per la formulazione del voto, terrà conto anche del giudizio complessivo formulato dal Tutor Aziendale sul modulo predisposto dalla Ripartizione Didattica.

Tirocinio per laureati

Durata: i tirocini non possono superare complessivamente i 12 mesi (anche se non consecutivi), comprensivi anche dei periodi di tirocinio effettuati in qualità di studente; i tirocini devono essere compiuti entro e non oltre i 18 mesi dal conseguimento del titolo. La procedura di assegnazione è la stessa utilizzata per i laureandi, considerando però che la modulistica è limitata al solo progetto formativo.

Norme transitorie:

L'esame e l'approvazione di pratiche riguardanti i tirocini, la cui tipologia non è prevista nel presente regolamento, è demandata alla Commissione di Coordinamento Didattico della Facoltà.

Adempimenti Studente

1	Ritira il progetto formativo presso la Ripartizione Didattica - Polo Monte d'Ago (2 copie), modulo commissione esame di fine tirocinio e modulo di valutazione finale del tirocinio
2	Firma il progetto formativo (2 copie)

3	Porta il progetto formativo all'azienda per la firma del tutor aziendale e per stabilire data di inizio attività: questa deve essere prevista almeno 15 giorni dopo la firma del progetto formativo, per permettere l'espletamento delle pratiche
4	Porta il modulo di esame di fine tirocinio e il progetto formativo al tutor accademico per la firma
5	Restituisce la modulistica alla Ripartizione Didattica (Polo Monte d'Ago) almeno 10 giorni prima della data di inizio del tirocinio

Riconoscimento attività lavorativa in sostituzione del tirocinio

Gli studenti iscritti ai Corsi di Laurea Triennale e Specialistica/Magistrale possono chiedere il riconoscimento delle attività lavorative in sostituzione del tirocinio. Tale attività dovrà essere valutata dagli appositi organi accademici e per gli iscritti alle Lauree Specialistiche/Magistrali potrà essere riconosciuta qualora non precedentemente valutata nel corso del curriculum della Laurea di primo livello (Triennale)

Organi della Facoltà

IL PRESIDE

Preside della Facoltà di Ingegneria per il triennio accademico 2005/2008 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

Burattini Giulio	Gulliver - Sinistra Universitaria
Gioiella Laura	Gulliver - Sinistra Universitaria
Paciello Luca	Gulliver - Sinistra Universitaria
Pantalone Mirko	Gulliver - Sinistra Universitaria
Siepi Claudio	Gulliver - Sinistra Universitaria
Iachini Giacomo	Student Office
Rastelli Ilenia	Student Office
Talamonti Sandro	Student Office
Luminoso Mario Pietro	Università Europea - Azione Universitaria

CONSIGLI DI CORSO DI LAUREA

Compiti :

Il CCL 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 il Corso di Laurea 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 le attività didattiche;

Composizione:

I Consigli di Corso di Laurea 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 Laurea e da una rappresentanza degli studenti iscritti al corrispondente Corso di Laurea. I docenti afferiscono al Corso di Laurea o ai Corsi di Laurea cui il proprio insegnamento afferisce ai sensi del regolamento didattico. Di seguito sono indicati i presidenti corso di laurea della Facoltà di Ingegneria e le rappresentanze studentesche.

Consiglio di Corso di Laurea in Ingegneria Biomedica

Presidente: Prof. Burattini Roberto

Rappresentanti studenti

Sanguigni Andrea, Student Office

Sernia Giorgio, Gulliver - Sinistra Universitaria

Consiglio di Corso di Laurea in Ingegneria Civile

Presidente: Prof. Dezi Luigino

Rappresentanti studenti

Barchiesi Chiara, Student Office

Pantalone Mirko, Gulliver - Sinistra Universitaria

Pezzicoli Gaetano, Università Europea - Azione Universitaria

Consiglio di Corso di Laurea in Ingegneria delle Costruzioni Edili e del Recupero

Presidente: Prof. Naticchia Berardo

Rappresentanti studenti

Cataneo Alfonso Nazario, Università Europea - Azione Universitaria

Curzi Marco, Student Office

Marconi Erika, Gulliver - Sinistra Universitaria

Consiglio di Corso di Laurea in Ingegneria delle Telecomunicazioni

Presidente: Prof. Cancellieri Giovanni

Rappresentanti studenti

Ameli Francesco, Gulliver - Sinistra Universitaria

Piersigilli Stefano, Gulliver - Sinistra Universitaria

Ricciutelli Giacomo, Student Office

Consiglio di Corso di Laurea in Ingegneria Elettronica

Presidente: Prof. Piazza Francesco

Rappresentanti studenti

Ricci Enrico, Student Office

Siepi Claudio, Gulliver - Sinistra Universitaria

Valencia Quiceno Harold Felipe, Gulliver - Sinistra Universitaria

Consiglio di Corso di Laurea in Ingegneria Informatica e dell'Automazione

Presidente: Prof. Longhi Sauro

Rappresentanti studenti

Canzari Matteo, Student Office

Pietkiewicz Paolo, Gulliver - Sinistra Universitaria

Sopranzetti Luca, Gulliver - Sinistra Universitaria

Consiglio di Corso di Laurea in Ingegneria Meccanica

Presidente: Prof. Bartolini Carlo Maria

Rappresentanti studenti

Carciofi Luca, Student Office

Di Francesco Andrea, Gulliver - Sinistra Universitaria

Leccisi Piergiuseppe, Student Office

Consiglio di Corso di Laurea in Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio

Presidente: Prof. Pasqualini Erio

Rappresentanti studenti

Di Giacomo Carlo, Gulliver - Sinistra Universitaria

Tartaglia Marco, Student Office

Verrillo Raffaele, Gulliver - Sinistra Universitaria

Consiglio di Corso di Laurea in Ingegneria Edile - Architettura

Presidente: Prof. Stazi Alessandro

Rappresentanti studenti

Casagrande Giorgia, Gulliver - Sinistra Universitaria

Cerolini Stefano, Student Office

Tiriduzzi Filippo, Gulliver - Sinistra Universitaria

Consiglio di Corso di Laurea in Ingegneria della Produzione Industriale (Fabriano)

Presidente: Prof. Gabrielli Filippo

Rappresentanti studenti

Ngovem Ngom Richard, Gulliver - Sinistra Universitaria

Spica Riccardo, Gulliver - Sinistra Universitaria

Stopponi Francesco, Università Europea - Azione Universitaria

Consiglio di Corso di Laurea in Ingegneria e Gestione della Produzione (Pesaro)

Presidente: Prof. Giacchetta Giancarlo

Rappresentanti studenti

Betonica Walter, U.P.A. Universitari Pesaresi Autonomi

Costantini Matteo, Student Office

Vecchietti Susanna, Student Office

Consiglio di Corso di Laurea in Ingegneria Informatica e dell'Automazione (Fermo)

Presidente: Prof. Conte Giuseppe

Rappresentanti studenti

Jean Georges, Punto Fermo

Turi Stefano, Punto Fermo

Consiglio di Corso di Laurea in Ingegneria Logistica e della Produzione (Fermo)

Presidente: Prof. Conte Giuseppe

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 10.000€ si hanno numerosi sconti in molti negozi di Ancona, si ha diritto di ritirare la tessera Agis-Cinema, 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 dei 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 Brecce 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

Listaperta

Abbiamo creato lo Student Office proprio per l'esigenza degli studenti di mettersi insieme per rispondere a tutte le problematiche dell'Università.

Lo Student Office ha subito ricevuto adesioni e collaborazione da tutti e si è sempre proposto come punto privilegiato per lo scambio di informazioni, appunti, libri, amicizie e di tutto ciò che la vita universitaria comporta.

Per questo abbiamo creato i seguenti servizi:

Servizio materiale didattico.

Allo Student Office sono disponibili :

- appunti della maggior parte dei corsi attivati (comprese le eventuali esercitazioni);
- riassunti, schemi relativi ai programmi d'esame;
- compiti svolti d'esame;
- domande d'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 d'informazione generale sulle occasioni per gli studenti.

E' ormai un'avventura per ogni studente entrare nel difficile ambiente dell'Università. Lo Student Office è servito a sfatare la convinzione di molti che muoversi al di fuori dello stretto raggio dei propri libri fosse impossibile, e una conferma lo è il fatto che sono stati messi a disposizione gli avvisi su:

- lavoro part-time (universitario e non);
- possibilità di esonero tasse;
- occasioni e sconti nella città di Ancona agli studenti dell'Ateneo;
- possibilità di momenti aggregativi, culturali e sportivi in Università e in città.

Servizio Punto Matricola.

Lo Student Office si pone, all'interno della facoltà, come un punto d'incontro per gli studenti dei primi anni che hanno necessità di trovare risposta alle loro esigenze. Per questo motivo vengono organizzati precorsi prima dell'inizio delle lezioni, stages durante l'anno ed altri momenti di studio.

Servizio per la didattica.

E' possibile anche trovare e affiggere annunci relativi all'esigenza primaria di uno studente, cioè quella di studiare: allo Student Office puoi trovare anche 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.

Presso lo Student Office i rappresentanti degli studenti sono a disposizione per rispondere ai problemi che questi ultimi incontrano nell'ambito della loro vita accademica (dalla mensa ai piani di studio, dagli appunti dei corsi alla funzionalità della biblioteca, ecc.) e per informare loro di ciò che accade in sede di Consiglio di Facoltà e dei consigli superiori; ciò affinché cresca una posizione seria e aperta di fronte a tutto.

LISTAPERTA tramite lo Student Office, si preoccupa di informare tutti gli studenti sulle iniziative prese durante il corso dell'anno accademico (convivenze studio, corsi di azzeramento, banchetto informatricole, conferenze, visite guidate, vacanze ...)

Tutte le informazioni che cercate (orari, stages, news...) sono disponibili sul nostro sito aggiornato quotidianamente www.studentoffice.org

Sedi

Economia Via Villarey setto 29, Tel. 0039-071-2207027

Scienze Biologiche ed Agraria Aula rappresentanti, II piano, Tel. 0039-071-2204937

Ingegneria Quota 150, Tel. 0039-071-2204388

e di Torrette, Tel. 0039-071-2206136

Medicina e Chirurgia Nuova sede di Torrette, Tel. 0039-071-2206136

Contatti

Sito: www.studentoffice.org

E-mail: studoff@univpm.it

Università Europea

Università Europea – un'organizzazione studentesca presente nel mondo universitario di Ancona con rappresentanti nell'ambito di vari organi collegiali. Il suo scopo principale – 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 una persona motivata ad arricchirsi intellettualmente. L'Università ha il compito quindi di fornire gli strumenti per crescere oltre che a livello tecnico, anche a livello personale in modo che i ragazzi diventino cittadini con la capacità di migliorare la società in cui si troveranno e non solo un mero strumento del sistema.

Per questo vogliamo un'Università dinamica, aperta a nuove proposte, che si evolva insieme alla società che la circonda.

Sedi

Polo Montedago: Sandro Policella Aula quota 150, Tel interno 071 220 4705

Economia: Matteo Diomedi, Tel interno 071 220 72281-220 6136

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 obbiettivo 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. È 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 completamento 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 i Facoltà di Ingegneria i Ancona

Sede dell'attività didattica i sede di Ancona
Via Brecce 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 Fabriano

Via Don Riganelli
Fabriano
Tel. e Fax 0039-0732-3137
Tel. 0039-0732-4807
E-mail: segreteria@unifabriano.it

Sede dell'attività didattica di Pesaro

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

Segreteria Didattica Corsi Di Laurea A Distanza (Consorzio Nettuno)

Facoltà di Ingegneria i Monte Dago i quota 160
Tel. 0039-071-2204960
Orario di apertura: tutti i giorni escluso il sabato dalle 9.30 alle 12.30, sabato dalle 9.00 alle 13.00
Sito Web: <http://www.nettunoancona.onetxp.com/index.asp>
E-mail: info-nettuno@univpm.it

Segreteria Studenti Agraria, Ingegneria, Scienze

Palazzina Facoltà di Scienze
Via Brecce Bianche
Monte Dago
Ancona
Tel. 0039-071-220.4970 / 220.4949 (informazioni Facoltà Ingegneria)
Tel. 0039-071-220.4341 (informazioni Facoltà Agraria e Scienze)
E-mail (indicare sempre comunque il numero telefonico del mittente): segreteria.ingegneria@univpm.it

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