



FACOLTA' DI INGEGNERIA

GUIDA DELLO STUDENTE

ANNO ACCADEMICO 2006/2007

(a cura della Presidenza di Facoltà)

Corso di Laurea Specialistica in
Ingegneria Meccanica Industriale
Sede di Ancona

versione aggiornata al 22/06/2007

Norme generali

Il corso di laurea in Ingegneria Civile è articolato in tre anni di studio. Al termine del primo anno, gli studenti possono iscriversi al secondo anno del corso di laurea in Ingegneria Civile o al primo anno del corso di laurea in Ingegneria per l'ambiente e il territorio. Al termine del secondo anno, gli studenti possono iscriversi al terzo anno del corso di laurea in Ingegneria Civile o al secondo anno del corso di laurea in Ingegneria per l'ambiente e il territorio. Al termine del terzo anno, gli studenti possono iscriversi al quarto anno del corso di laurea in Ingegneria Civile o al terzo anno del corso di laurea in Ingegneria per l'ambiente e il territorio.

Il corso di laurea in Ingegneria Meccanica è articolato in tre anni di studio. Al termine del primo anno, gli studenti possono iscriversi al secondo anno del corso di laurea in Ingegneria Meccanica o al primo anno del corso di laurea in Ingegneria Logistica e della Produzione. Al termine del secondo anno, gli studenti possono iscriversi al terzo anno del corso di laurea in Ingegneria Meccanica o al secondo anno del corso di laurea in Ingegneria Logistica e della Produzione. Al termine del terzo anno, gli studenti possono iscriversi al quarto anno del corso di laurea in Ingegneria Meccanica o al terzo anno del corso di laurea in Ingegneria Logistica e della Produzione.

Il corso di laurea in Ingegneria Elettronica è articolato in tre anni di studio. Al termine del primo anno, gli studenti possono iscriversi al secondo anno del corso di laurea in Ingegneria Elettronica o al primo anno del corso di laurea in Ingegneria Informatica e dell'Automazione. Al termine del secondo anno, gli studenti possono iscriversi al terzo anno del corso di laurea in Ingegneria Elettronica o al secondo anno del corso di laurea in Ingegneria Informatica e dell'Automazione. Al termine del terzo anno, gli studenti possono iscriversi al quarto anno del corso di laurea in Ingegneria Elettronica o al terzo anno del corso di laurea in Ingegneria Informatica e dell'Automazione.

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		

Il corso di laurea in Ingegneria Gestionale è articolato in tre anni di studio. Al termine del primo anno, gli studenti possono iscriversi al secondo anno del corso di laurea in Ingegneria Gestionale o al primo anno del corso di laurea in Ingegneria Logistica e della Produzione. Al termine del secondo anno, gli studenti possono iscriversi al terzo anno del corso di laurea in Ingegneria Gestionale o al secondo anno del corso di laurea in Ingegneria Logistica e della Produzione. Al termine del terzo anno, gli studenti possono iscriversi al quarto anno del corso di laurea in Ingegneria Gestionale o al terzo anno del corso di laurea in Ingegneria Logistica e della Produzione.

Ordinamento didattico

CdLS: Ingegneria Meccanica Industriale

Sede: Ancona

Attività formativa	Di Base	CFU LS 15	CFU L + LS 63	Min DM 50
--------------------	---------	-----------	---------------	-----------

Ambito - Tipologia

CFU L 18

Fisica e chimica

CFU LS 6

CHIM/07 FONDAMENTI CHIMICI DELLE TECNOLOGIE
FIS/01 FISICA SPERIMENTALE

Ambito - Tipologia

CFU L 30

Matematica informatica e statistica

CFU LS 9

ING-INF/05 SISTEMI DI ELABORAZIONE DELLE INFORMAZIONI
MAT/03 GEOMETRIA
MAT/05 ANALISI MATEMATICA
MAT/07 FISICA MATEMATICA
MAT/08 ANALISI NUMERICA

Attività formativa	Caratterizzanti la Classe	CFU LS 54	CFU L + LS 108	Min DM 70
--------------------	---------------------------	-----------	----------------	-----------

Ambito - Tipologia

CFU L 54

Ingegneria meccanica

CFU LS 54

ING-IND/08 MACCHINE A FLUIDO
ING-IND/09 SISTEMI PER L'ENERGIA E L'AMBIENTE
ING-IND/10 FISICA TECNICA INDUSTRIALE
ING-IND/12 MISURE MECCANICHE E TERMICHE
ING-IND/13 MECCANICA APPLICATA ALLE MACCHINE
ING-IND/14 PROGETTAZIONE MECCANICA E COSTRUZIONE DI MACCHINE
ING-IND/15 DISEGNO E METODI DELL'INGEGNERIA INDUSTRIALE
ING-IND/16 TECNOLOGIE E SISTEMI DI LAVORAZIONE
ING-IND/17 IMPIANTI INDUSTRIALI MECCANICI

Attività formativa	Affini o Integrative	CFU LS 18	CFU L + LS 54	Min DM 30
--------------------	----------------------	-----------	---------------	-----------

Ambito - Tipologia

CFU L 6

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

CFU LS 6

ING-IND/21 METALLURGIA
ING-INF/05 SISTEMI DI ELABORAZIONE DELLE INFORMAZIONI
SECS-P/06 ECONOMIA APPLICATA

Ambito - Tipologia

CFU L 30

Discipline Ingegneristiche

CFU LS 12

ICAR/08 SCIENZA DELLE COSTRUZIONI
ING-IND/02 COSTRUZIONI E IMPIANTI NAVALI E MARINI
ING-IND/06 FLUIDODINAMICA
ING-IND/21 METALLURGIA
ING-IND/22 SCIENZA E TECNOLOGIA DEI MATERIALI
ING-IND/31 ELETTROTECNICA

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 18	CFU L + LS 21	Min DM 15
---------------------------	----------------------------	------------------	----------------------	------------------

Ambito - Tipologia

CFU L 3

Prova Finale

CFU LS 18

Attività formativa	Altre (Art.10, comma 1, lettera f)	CFU LS 3	CFU L + LS 18	Min DM 18
---------------------------	---	-----------------	----------------------	------------------

Ambito - Tipologia

CFU L 15

Ulteriori e di Tirocinio

CFU LS 3

Attività formativa	Ambito di Sede	CFU LS 6	CFU L + LS 21	Min DM 0
---------------------------	-----------------------	-----------------	----------------------	-----------------

Ambito - Tipologia

CFU L 15

Ambito di Sede

CFU LS 6

ICAR/02	COSTRUZIONI IDRAULICHE E MARITTIME E IDROLOGIA
ICAR/08	SCIENZA DELLE COSTRUZIONI
ING-IND/02	COSTRUZIONI E IMPIANTI NAVALI E MARINI
ING-IND/06	FLUIDODINAMICA
ING-IND/08	MACCHINE A FLUIDO
ING-IND/09	SISTEMI PER L'ENERGIA E L'AMBIENTE
ING-IND/10	FISICA TECNICA INDUSTRIALE
ING-IND/11	FISICA TECNICA AMBIENTALE
ING-IND/12	MISURE MECCANICHE E TERMICHE
ING-IND/13	MECCANICA APPLICATA ALLE MACCHINE
ING-IND/14	PROGETTAZIONE MECCANICA E COSTRUZIONE DI MACCHINE
ING-IND/15	DISEGNO E METODI DELL'INGEGNERIA INDUSTRIALE
ING-IND/16	TECNOLOGIE E SISTEMI DI LAVORAZIONE
ING-IND/17	IMPIANTI INDUSTRIALI MECCANICI
ING-IND/21	METALLURGIA
ING-IND/22	SCIENZA E TECNOLOGIA DEI MATERIALI
MAT/07	FISICA MATEMATICA

Regolamento didattico e Organizzazione didattica

Classe: 36/S - Classe delle lauree specialistiche in ingegneria meccanica

Sede: Ancona

CdS: Ingegneria Meccanica Industriale

Anno: 1 **Totale CFU: 60**

Tip. DM	Tip. AF	Ciclo	SSD	Insegnamento	CFU
a)	Di Base	1	FIS/01	Fisica della Materia	6
a)	Di Base	1	MAT/07	Meccanica Razionale (MEC)	6
b)	Caratterizzante	1	ING-IND/15	Modellazione Geometrica Industriale (CAD)	6
c)	Affine	1	ING-IND/21	Metallurgia Meccanica	6
a)	Di Base	2	MAT/05	Analisi Matematica 3 (MEC+TERM)	3
b)	Caratterizzante	2	ING-IND/10	Fisica Tecnica Industriale	6
b)	Caratterizzante	2	ING-IND/12	Misure e Controllo sui Sistemi Meccanici	6
b)	Caratterizzante	2	ING-IND/13	Meccanica delle Macchine Automatiche	6
c)	Affine	2	ICAR/08	Meccanica del Continuo	6
b)	Caratterizzante	3	ING-IND/08	Macchine a Fluido	6
c)	Affine	3	ING-IND/06	Aerodinamica Industriale	3

Totale CFU: 60

Anno: 2 **Totale CFU: 60**

Tip. DM	Tip. AF	Ciclo	SSD	Insegnamento	CFU
d)	Scelta Studente		-	Corso/i a Scelta	6
e)	Prova Finale		-	Prova Finale	18
f)	Altre		-	Tirocinio	3
b)	Caratterizzante	1	ING-IND/13	Meccanica delle Vibrazioni	6
b)	Caratterizzante	2	ING-IND/14	Costruzioni di Macchine 2	6
b)	Caratterizzante	2	ING-IND/17	Progettazione di Impianti Industriali	6
b)	Caratterizzante	3	ING-IND/16	Studi di Fabbricazione	6
c)	Affine	3	ING-IND/02	Costruzioni Navali	3

Totale CFU: 54

Offerta formativa a scelta per il raggiungimento dei 60 CFU annui

Ambito Sede		ICAR/02	Costruzioni Idrauliche (non attivato)	6
Ambito Sede		ICAR/08	Calcolo Anelastico ed a Rottura (non attivato)	6
Ambito Sede		ING-IND/02	Costruzioni Navali (non attivato)	3
Ambito Sede		ING-IND/09	Sistemi per l'Energia e per l'Ambiente (non attivato)	6
Ambito Sede		ING-IND/12	Misure per il Controllo di Qualità (non attivato)	6
Ambito Sede		ING-IND/12	Sensori e Trasduttori (non attivato)	3
Ambito Sede		ING-IND/14	Costruzioni di Autoveicoli (non attivato)	6
Ambito Sede		ING-IND/16	Tecnologia e Sistemi di Produzione (non attivato)	6
Ambito Sede		ING-IND/17	Servizi Generali d'Impianto (non attivato)	6
Ambito Sede		ING-IND/21	Materiali Metallici (non attivato)	3
Ambito Sede		ING-IND/21	Tecnologie Metallurgiche (non attivato)	3
Ambito Sede		ING-IND/22	Materiali Polimerici (non attivato)	3
Ambito Sede	1	ING-IND/13	Meccanica dei Robot	6

Tip. DM	Tip. AF	Ciclo	SSD	Insegnamento	CFU
	Ambito Sede	2	ING-IND/10	Termotecnica	6
	Ambito Sede	2	ING-IND/22	Durabilità dei Materiali	3
	Ambito Sede	3	ING-IND/08	Oleodinamica e Pneumatica	6
	Ambito Sede	3	ING-IND/21	Metodologie Metallurgiche e Metallografiche	3

Nel seguente schema sono riportati i crediti formativi (CFU) per tipologia di attività formative 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	15	63	50
b)	Caratterizzanti la Classe	Caratterizzante	54	108	70
c)	Affini o Integrative	Affine	18	54	30
d)	A Scelta dello Studente	Scelta Studente	6	15	15
	Ambito di Sede	Ambito Sede	6	21	0
e)	Per la Prova Finale	Prova Finale	18	21	15
f)	Altre (Art.10, comma 1, lettera f)	Altre	3	18	18
Totale CFU:			120	300	198

Programmi dei corsi

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

Aerodinamica Industriale

Settore: ING-IND/06

Prof. Ricci Renato

Corso di Studi**Tipologia****CFU****Ore**

Ingegneria Meccanica Industriale (Corso di Laurea Specialistica)

Affine

3

24

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

Il corso ha lo scopo di fornire allo studente le conoscenze e le competenze necessarie per la progettazione e l'analisi aerodinamica di veicoli terrestri e aerei, con particolare riferimento alla turbolenza e alla dinamica dei fluidi compressibili. L'obiettivo è quello di formare professionisti capaci di affrontare i problemi aerodinamici in modo sistematico e creativo, utilizzando i metodi analitici, sperimentali e numerici.

Programma

Il programma del corso è articolato in tre parti principali: 1) Fondamenti di aerodinamica, 2) Aerodinamica dei veicoli terrestri, 3) Aerodinamica dei veicoli aerei. La prima parte tratta i concetti base della fluidodinamica, come la conservazione della massa, della quantità di moto e dell'energia, e l'equazione di Navier-Stokes. La seconda parte si occupa dell'analisi delle forze aerodinamiche su corpi solidi, con particolare attenzione ai coefficienti di resistenza e di portanza. La terza parte affronta i problemi di aerodinamica dei profili alari, delle eliche e delle turbomacchine, con particolare riferimento alla turbolenza e alla dinamica dei fluidi compressibili.

Modalità d'esame

Solo prova orale.

Testi di riferimento

J. D. Anderson Jr., "Fundamentals of Aerodynamics", Mc Graw-Hill Book Co.
R. Pallabazer, "Sistemi eolici", Rubbettino
dispense del corso

Orario di ricevimento

Venerdì mattina.

*(english version)***Aims**

The course is aimed to study the aerodynamics of the terrestrial vehicles and wind turbines; this last filed is particularly developed in order to define the criteria for the wind farm design. During the lessons period an experimental test on a bluff body it will planned, by means of the atmospheric wind tunnel of the Università Politecnica delle Marche.

Topics

Car aerodynamics. Aerodynamics of the car body. Effects of the front and rear spoilers. Car wings. Venturi effect on the car body. Effects induced by the side pods and skirts. Airfoils for car wings. Wheels influence on the vehicle aerodynamics. Aerodynamic loads calculations and the lateral stability of the car.
Rotating wings aerodynamics. Angular momentum conservation equation. Rotating blades aerodynamics. Wind turbines aerodynamics. Wind farm design concepts.
Bluff bodies aerodynamics. Flow fields around bluff body. Ground effects on the bluff body flow field. Flow interactions between many bodies in staggered and in-line configurations. Atmospheric boundary layers. Speed-Up effects induced by the terrain orography. Some preliminary evaluations by the aerodynamic loads induces on the buildings.

Exam

Oral test.

Textbooks**Tutorial session**

Fridays morning.

Analisi Matematica 3 (MEC+TERM)

Settore: MAT/05

Prof. Bianchini Alessandro (Dipartimento di Scienze Matematiche)

Corso di Studi	Tipologia	CFU	Ore
Ingegneria Meccanica Industriale (Corso di Laurea Specialistica)	Base	3	24
Ingegneria Termomeccanica (Corso di Laurea Specialistica)	Base	6	48

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

Fornire le conoscenze matematiche richieste per approfondire e sviluppare i problemi relativi a corsi specialistici nel settore meccanico e termodinamico. In particolare le conoscenze relative alle funzioni di variabile complessa ed alle applicazioni.

Programma

PER 3 CFU:

Funzioni di variabile complessa. Successioni e serie nel campo complesso, radici, esponenziali, logaritmi e funzioni goniometriche in \mathbb{C} . Limiti e derivate nel campo complesso. Funzioni olomorfe: derivazione delle funzioni olomorfe; integrazione lungo curve continue. Teorema e formula integrale di Cauchy. Teoremi fondamentali sulle funzioni olomorfe. Analiticità e serie di Laurent. Singolarità delle funzioni olomorfe. Residuo in un polo. Teorema dei residui ed applicazioni. Lemma di Jordan e teorema del massimo modulo.

IN AGGIUNTA, PER 6 CFU:

Trasformate di Laplace e di Fourier. Funzioni localmente sommabili e a crescita esponenziale. Definizione e proprietà della trasformata di Laplace. Olomorfia della trasformata di Laplace e comportamento asintotico. Applicazioni della trasformata e calcolo delle trasformate di funzioni note. Antitrasformata. Trasformate di alcune funzioni speciali (Bessel). Trasformata di Fourier: definizione e proprietà algebrico differenziali. Trasformate di alcune funzioni elementari. Formula di inversione della trasformata di Fourier. Applicazioni.

Modalità d'esame

Prova scritta e colloquio.

Testi di riferimento

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

Orario di ricevimento

Martedì 13.30-15.30

Giovedì 13.30-14.30

Costruzioni di Macchine 2

Settore: ING-IND/14

Prof. Amodio Dario (Dipartimento di Meccanica)

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

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

Acquisire capacità progettuali autonome di componenti e sistemi meccanici anche di elevate prestazioni o in condizioni gravose di impiego.

Programma

Relazioni costitutive tensioni-deformazioni in campo elasto-plastico. Fatica oligociclica: modello di Manson-Coffin, modello di Morrow. Cicli di deformazione a media non nulla. Scorrimento viscoso. Applicazioni: palettature di turbina, rilassamento tensionale. Meccanica della frattura: teoria di Griffith, teoria tensionale, concetto di tenacità. Propagazione per fatica del difetto: modello di Paris. Modello di ritardo di propagazione di Wheeler. Analisi ed elaborazione degli spettri di carico: diagrammi delle eccedenze e delle occorrenze, metodo del RainFlow. Il calcolo delle strutture assialsimmetriche: tubi, serbatoi, dischi, piastre, gusci.

Modalità d'esame

Il corso viene valutato attraverso un esame orale. Lo studente dovrà dimostrare di aver acquisito le conoscenze e le abilità progettuali relative ai temi trattati nel programma. L'esame consiste in una discussione con il docente su argomenti di natura progettuale e teorica.

Testi di riferimento

Laura Vergani, "Meccanica dei materiali", McGraw Hill
 G. Belloni, A. Lo Conte, "Costruzione di macchine - Resistenza dei materiali e sicurezza", Hoepli
 Timoshenko, "Plates and Shells", McGraw Hill

Orario di ricevimento

Mercoledì 17.30-19.00.

*(english version)***Aims**

Acquisition of skill to design mechanical component and systems.

Topics

Elasto-plastic constitutive equations of materials. Low cycle fatigue: Manson-Coffin model, Morrow model. Low cycle fatigue with non zero mean strain. Creep behaviour of materials. Application: turbin blades, thermal relaxation. Fracture mechanics: Griffith theory, stress theory. Fracture toughness. Stable crack propagation: Paris equation. Retardation effect: Wheeler model. Load spectra analysis: exceedence and occurrence diagrams. The rain flow method. 3D structure elements. Design of axisymmetric structures: pipes, vessels, wheels, plates, shells.

Exam

The exam consist of an oral test in which the student demonstrates to be able to manage the design of mechanical components or systems.

Textbooks

Laura Vergani, "Meccanica dei materiali", McGraw Hill
 G. Belloni, A. Lo Conte, "Costruzione di macchine - Resistenza dei materiali e sicurezza", Hoepli
 Timoshenko, "Plates and Shells", McGraw Hill

Tutorial session

Wednesday 17.30-19.00.

Costruzioni Navali

Settore: ING-IND/02

Prof. Tomasini Enrico Primo (Dipartimento di Meccanica)

Corso di Studi	Tipologia	CFU	Ore
Ingegneria Meccanica Industriale (Corso di Laurea Specialistica)	Affine	3	24

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

Il corso si propone di fornire le conoscenze delle tematiche di base delle costruzioni navali inerenti il progetto di una imbarcazione, sia in termini di progettazione dello scafo e del sistema di propulsione sia riguardo alle problematiche impiantistiche (interne ed esterne).

Programma

Introduzione alla progettazione navale: storia della progettazione navale; le tecniche innovative della progettazione.

Teoria di base: sistemi per misure di forma; geometria della carene; resistenza al moto; idrodinamica; modellistica idraulica; fluidodinamica; aerodinamica; statica delle imbarcazioni.

Architettura e logistica del cantiere per nautica da diporto.

Costruzioni navali: conoscenze delle principali tecniche di costruzione; analisi estensiva delle strutture tramite tecniche non invasive.

Sensoristica di bordo e sicurezza navale: analisi dei sensori per migliorare il monitoraggio delle imbarcazioni; analisi dei sensori per migliorare le condizioni lavoro degli addetti; analisi dei sistemi per monitorare le condizioni strutturali, i deterioramenti ambientali e lo stato fluidodinamico dei comportamenti del natante; sviluppo di sistemi integrati; sviluppo di sistemi di monitoraggio.

Strumenti per il controllo di impianti navali e normative: fondamenti ed applicazioni di strumenti numerici avanzati; il mondo della progettazione e della manutenzione di imbarcazioni; sviluppo di sistemi per l'abbattimento delle fonti di rumore e vibrazioni.

Modalità d'esame

L'esame consiste nella discussione orale degli argomenti del corso.

Testi di riferimento

Spinelli, "Costruzioni Navali", Liguori

RINA - Registro Italiano Navale

"Ship Design and Construction", SNAME

www.rina.org

Orario di ricevimento

Ù` &&•• qca ^) c Ádq :ca Áca: q } ^Á Á` Áq] ~) caq ^) c Áq |^f } Áq È

*(english version)***Aims**

The course aims to introduce the students to the knowledge of naval constructions basic themes related to ship planning. Both the hull and propulsion system design and the interior and exterior plant problems will be explored.

Topics

Introduction to ship planning: history of ship planning; innovative design techniques.

Basic theory: shape measurements systems; keel geometry; motion resistance; hydrodynamics; hydraulic modelling; fluid dynamics; aerodynamics; ships statics.

Architecture and logistics of shipyard.

Naval constructions: knowledge of main construction techniques; extensive analysis of structures by means of non-invasive techniques.

Naval sensors and safety: sensor analysis to improve the ships monitoring; sensors analysis to improve working conditions; systems analysis to supervise the structural conditions, the environmental worsening and the fluidodynamic state of ship behaviour; development of integrated systems; development of monitoring systems.

Instruments for ships control and standards: theory and applications of advanced numerical instruments; ships planning and maintenance; systems development in order to dampen noise and vibrations.

Exam

The examination consists in an oral discussion of the subjects of the course.

Textbooks

Spinelli, "Costruzioni Navali", Liguori

RINA - Registro Italiano Navale

"Ship Design and Construction", SNAME

www.rina.org

Tutorial session

At the end of the lecture or following agreement with the Professor.

Fisica della Materia

Settore: FIS/01

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

Corso di Studi	Tipologia	CFU	Ore
Ingegneria Meccanica Industriale (Corso di Laurea Specialistica)	Base	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

T 14:00 - 16:00

*(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

Fisica Tecnica Industriale

Settore: ING-IND/10

Prof. Lucarini Giacomo (Dipartimento di Energetica)

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

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

Approfondire l'analisi dei processi termodinamici e di scambio termico.

Programma

Fondamenti di Termodinamica. Il primo principio della Termodinamica. Il secondo principio della Termodinamica. Cicli diretti senza deflusso. Cicli diretti ed inversi con deflusso. Exergia. Termodinamica dell'aria umida.

Modalità d'esame

Solo prova orale.

Testi di riferimento

Cavallini, Mattarolo, "Termodinamica applicata", CLEUP Padova

Orario di ricevimento

Lunedì 9.00-12.00

*(english version)***Aims**

The purpose of the course is to deepen the analysis of thermodynamics and thermal transfer processes.

Topics

Applied thermodynamics; heat and mass transfer.

Exam

Oral.

Textbooks

Cavallini, Mattarolo, "Termodinamica applicata", CLEUP Padova

Tutorial session

Mondays 9.00-12.00

Macchine a Fluido

Settore: ING-IND/08

Prof. Bartolini Carlo Maria (Dipartimento di Energetica)

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

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

In riferimento alla preparazione finale dello studente, gli obiettivi del corso prevedono di raggiungere la capacità di studiare e analizzare i processi termofluidodinamici delle macchine a fluido e la completa padronanza degli strumenti di base per la progettazione di impianti di macchine per la realizzazione dei cicli di conversione energetica con l' acquisizione di metodi di bilancio tecnico-economico.

Programma

Richiami ed approfondimento di alcuni temi particolari delle macchine a fluido: la combustione, gli efflussi dei fluidi comprimibili nei condotti delle turbomacchine. Le procedure di progettazione e di sperimentazione tramite simulazione termofluidodinamica. Le prestazioni delle macchine ed il loro accoppiamento alle utenze. Criteri di valutazione delle macchine in relazione all'impiego: prestazioni, affidabilità, convenienza tecnico-economica. Criteri di progettazione di singole macchine e di impianti per la conversione energetica. Svolgimento di alcuni progetti.

Modalità d'esame

Le prove di valutazione mirano a definire: - la conoscenza delle fenomenologie e dei processi illustrati, la capacità di elaborazione delle analisi di sistema con i metodi analitici e grafici presentati; - la padronanza dei metodi di sintesi e di pianificazione delle scelte progettuali. Le prove di esame si svolgono con prova orale, consistente nella discussione di temi teorici di base e nella presentazione di una ipotesi progettuale di impianti o di macchine a fluido.

Testi di riferimento

Il corso non può fare riferimento ad un unico testo che contenga tutte le parti in esso svolte.

Verranno quindi distribuite dispense e sono fondamentali per la frequenza le slides commentate del corso da scaricare dal sito:

http://external.fastnet.it/ccl_meccanica.

I testi di riferimento sono:

C. Caputo, "Introduzione allo studio delle macchine", UTET;

S.Sandolini, "Macchine", Pitagora editore.

Orario di ricevimento

Lunedì 11.30-13.30.

*(english version)***Aims**

The aims of the course are represented by the:

- capacity to study and analyse the thermo fluidodynamic processes;

- mastery of the basic instruments for the design of the plants and machines able to realize the energy conversion cycles together with deep economical analysis.

Topics

Revision and thorough analysis of arguments on the thermo fluid applied mechanic: combustion, compressible fluid flux in turbo machinery.

The simulation and the experimental methods in the design process. Evaluation of the machines criteria correlated with the use: performance, reliability and technical-economical advantages.

Development of a few design.

Exam

The final test will evaluate: - the knowledge of the process and phenomena: - the capability in the process analysis by means the analytical and graphical systems; - the knowledge of design and project management methods.

The assessment method consists in oral discussion of the theoretical arguments and their application in technical and economical design.

Textbooks

The course has not the possibility to refer to a specific book.

A few lecture notes will be publicised and the download of the slides is recommended for the web side:

http://external.fastnet.it/ccl_meccanica.

C. Caputo, "Introduzione allo studio delle macchine", UTET;

S.Sandolini, "Macchine", Pitagora editore.

Tutorial session

Mondays 11.30-13.30.

Meccanica dei Robot

Settore: ING-IND/13

Prof. Callegari Massimo (Dipartimento di Meccanica)

Corso di Studi	Tipologia	CFU	Ore
Ingegneria della Automazione Industriale (Corso di Laurea Specialistica)	Caratterizzante	6	48
Ingegneria Meccanica Industriale (Corso di Laurea Specialistica)	Insegnamento a scelta in assenza di curriculum	6	48

(versione italiana)

Obiettivo formativo

Il corso ha lo scopo di fornire allo studente le conoscenze teoriche e pratiche relative alla modellazione, all'analisi cinematica e dinamica, e al controllo di un robot manipolatore. In particolare, si tratta di fornire allo studente le competenze necessarie per la progettazione e l'analisi di sistemi robotici, con particolare riferimento alla modellazione cinematica e dinamica, e al controllo.

Programma

1. Introduzione ai robot manipolatori. 2. Cinematica: rappresentazione geometrica, matrici di trasformazione, Jacobiano. 3. Dinamica: equazioni di Lagrange, equazioni di Newton-Euler. 4. Controllo: controllo in posizione, controllo in velocità, controllo in forza. 5. Robotica industriale: robot manipolatori, robot mobile, robotica di servizio.

Modalità d'esame

Gli studenti sono invitati a preparare una ricerca di approfondimento su uno degli argomenti del corso, che verrà presentata e discussa collettivamente al termine del corso oppure durante la prova orale.

Testi di riferimento

- L.Sciavicco, B.Siciliano, "Robotica industriale", McGraw-Hill, 1997
- G. Legnani, "Robotica industriale", Casa Editrice Ambrosiana, 2003
- J.J. Craig, "Introduction to Robotics: Mechanics & Control. Pearson Prentice-Hall", 3rd Ed., 2005
- H.Asada, J.-J.E.Slotine, "Robot analysis and control", John Wiley & Sons 1986
- L.-W. Tsai. Robot Analysis, "The Mechanics of Serial and Parallel Manipulators", John Wiley & Sons. 1999

Orario di ricevimento

Mercoledì 17.30-18.30, Giovedì 9.00-10.00.

(english version)

Aims

The course presents the robot as an example of a complex mechatronic machine, whose main characteristics are outlined. The tools for the development of kinematic and dynamic analysis of space mechanisms will be provided.

Topics

- INTRODUCTION: Common architectures of robots and robotic systems. Drives and transmissions. Sensing systems.
- KINEMATIC AND STATIC ANALYSIS: Position and velocity analysis (DKP and IKP). Singularities. Static analysis and stiffness of kinematic chain.
- DYNAMIC ANALYSIS: Direct and inverse analysis: Newton-Euler, Lagrange, PVW approaches.
- CONTROL: Motion and task planning. Control algorithms (linear and model-based). Position and interaction control.

Exam

The final marks are obtained through a weighted sum of the evaluation of a sample project and an oral examination.

Textbooks

- L.Sciavicco, B.Siciliano, "Robotica industriale", McGraw-Hill, 1997.
- G. Legnani, "Robotica industriale", Casa Editrice Ambrosiana, 2003.
- J.J. Craig, "Introduction to Robotics: Mechanics & Control. Pearson Prentice-Hall", 3rd Ed., 2005.
- H.Asada, J.-J.E.Slotine, "Robot analysis and control", John Wiley & Sons 1986.
- L.-W. Tsai. Robot Analysis, "The Mechanics of Serial and Parallel Manipulators", John Wiley & Sons. 1999.

Tutorial session

Wednesdays 17:30-18:30, Thursdays 9:00-10:00.

Meccanica del Continuo

Settore: ICAR/08

Prof. Lenci Stefano (Dipartimento di Architettura, Costruzioni e Strutture)

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

(versione italiana)

Obiettivo formativo

Il corso ha lo scopo di fornire allo studente le conoscenze e le abilità necessarie per affrontare i problemi di meccanica del continuo, con particolare riferimento alla statica e alla dinamica dei sistemi continui.

Programma

Statica dei sistemi continui. Principio dei lavori virtuali. Stabilità dell'equilibrio elastico. Curve dei sistemi continui. Cinematica avanzata del continuo. Statica avanzata del continuo. Elasticità finita. Elasticità lineare. Problemi di deformazione piana e di tensione piana. Problemi di elasticità anisotropa. Principi variazionali.

Modalità d'esame

Prova scritta e prova orale

Testi di riferimento

- Trattato di Meccanica del Continuo, C. Truesdell, G. Noll, Zanichelli
- Meccanica del Continuo, G. A. Maugin, Masson

Orario di ricevimento

Lunedì, 15:30-17.30 Giovedì, 10.20-12.30

(english version)

Aims

The course aims to provide the student with the knowledge and skills necessary to address the problems of continuum mechanics, with particular reference to statics and dynamics of continuous systems.

Topics

Statically indeterminate beams. Principle of Virtual Works. Stability of elastic equilibrium. Curved beams. Advanced kinematics of the continuum. Advanced statics of the continuum. Finite elasticity. Linear elasticity. Plane strain and plane stress problems. Anisotropic elastic bodies. Variational principles.

Exam

written and oral examinations.

Textbooks

- Trattato di Meccanica del Continuo, C. Truesdell, G. Noll, Zanichelli
- Meccanica del Continuo, G. A. Maugin, Masson

Tutorial session

Mondays, 15.30-17.30 Thursdays, 10.30-12.30.

Meccanica delle Macchine Automatiche

Settore: ING-IND/13

Prof. Callegari Massimo (Dipartimento di Meccanica)

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

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

Il corso ha lo scopo di fornire allo studente le conoscenze teoriche e pratiche relative alla meccanica applicata alle macchine automatiche, con particolare riferimento alla cinematica e alla dinamica dei meccanismi, alla progettazione e alla simulazione di sistemi meccanici complessi.

Programma

Il programma del corso è articolato in tre parti principali: cinematica e dinamica dei meccanismi, progettazione e simulazione di sistemi meccanici, e mecatronica. Le lezioni teoriche saranno accompagnate da esercitazioni pratiche e da lavori di gruppo.

Modalità d'esame

Il corso si articola in lezioni teoriche e nello sviluppo di esercitazioni di carattere progettuale. L'esame consiste nella elaborazione di due esercitazioni di gruppo e nella presentazione di un piccolo progetto individuale, oltre ad un colloquio orale.

Testi di riferimento

- R. Ghigliazza, C.U. Galletti, "Meccanica Applicata alle Macchine", UTET, 1986
- E. Funaioli, A. Maggiore, U. Meneghetti, "Lezioni di Meccanica Applicata alle Macchine", Vol. I e II, Ed. Pàtron, Bologna. 1987, 1998
- G. Legnani, M. Tiboni, R. Adamini, "Meccanica degli azionamenti: azionamenti elettrici", Progetto Leonardo, 2002
- V. Cossalter, "Meccanica Applicata alle Macchine", Progetto Libreria, 2004

Orario di ricevimento

Mercoledì 17.30-18.30, Giovedì 9.00-10.00.

*(english version)***Aims**

The course aims to provide the student with theoretical and practical knowledge related to applied mechanics of automatic machines, with particular reference to kinematics and dynamics of mechanisms, design and simulation of complex mechanical systems.

Topics

KINEMATIC AND DYNAMIC PROBLEMS: Kinematics and dynamics of multibody systems; Analysis of non-holonomic systems; Vibration of multi-dofs systems. MECHANISMS FOR AUTOMATIC MACHINES: Linkages; Cams; Indexers. MECHATRONICS: Servo-actuation; Design of transmissions; Closed-loop mechanical systems.

Exam

The final marks are obtained through a weighted sum of the evaluation of two group exercises, one individual project and an oral examination.

Textbooks

- R. Ghigliazza, C.U. Galletti, "Meccanica Applicata alle Macchine", UTET, 1986
- E. Funaioli, A. Maggiore, U. Meneghetti, "Lezioni di Meccanica Applicata alle Macchine", Vol. I e II, Ed. Pàtron, Bologna. 1987, 1998
- G. Legnani, M. Tiboni, R. Adamini, "Meccanica degli azionamenti: azionamenti elettrici", Progetto Leonardo, 2002.
- V. Cossalter, "Meccanica Applicata alle Macchine", Progetto Libreria, 2004

Tutorial session

Wednesdays 17.30-18.30, Thursdays 9.00-10.00.

Meccanica delle Vibrazioni

Settore: ING-IND/13

Ing. Castellini Paolo (Dipartimento di Meccanica)

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

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

Obiettivo formativo: l'obiettivo del corso è quello di fornire allo studente le conoscenze e le competenze necessarie per l'analisi e la progettazione di sistemi meccanici soggetti a vibrazioni. Il corso si articola in tre parti principali: teoria delle vibrazioni libere e forzate, analisi modale e tecniche sperimentali di misura e simulazione.

Programma

Sistemi ad un grado di libertà: vibrazioni libere o forzate, sistemi smorzati, esempi, applicazioni. Sistemi ad n gradi di libertà. Modi di vibrare e frequenze proprie di vibrazione. Vibrazioni forzate: analisi modale. Sistemi continui: fili, travi, membrane, piastre. Caratterizzazione vibrazionale delle frequenze proprie. Metodi di isolamento dalle vibrazioni. Strumenti per le misure di vibrazioni: accelerometri, vibrometri laser, estensimetri. Analisi del segnale. Analisi modale sperimentale con prove di laboratorio. Esercitazione al computer con metodi numerici e software di simulazione. Applicazioni pratiche di meccanica delle vibrazioni: monitoraggio e diagnostica di sistemi tramite analisi delle vibrazioni, studio delle vibrazioni sul corpo umano. Relazioni tra vibrazioni meccaniche e rumore. Fondamenti di acustica. Metodi di simulazione al computer per il calcolo del campo acustico generato da una struttura vibrante. Problematiche di riduzione di rumore e vibrazioni in componenti meccanici. Esercitazioni numeriche al computer (Matlab, Ansys e LMS-Cada-X, disponibili nei computer del Dipartimento di Meccanica) che prove sperimentali in laboratorio.

Modalità d'esame

Lo studente è tenuto a svolgere una tesina di carattere sperimentale sull'analisi modale di un componente meccanico di interesse, presso il laboratorio del Dipartimento di Meccanica. L'esame consiste nella discussione orale della tesina, delle esercitazioni di laboratorio ed al computer e degli argomenti del corso.

Testi di riferimento

D. J. Ewins "Modal testing: theory and practice" Research Studies Press
 G. Krall "Meccanica delle Vibrazioni" Editrice Veschi
 D.J. Inman "Engineering vibration" Prentice Hall, 1994
 G Diana e F. Cheli "Dinamica e Vibrazione dei Sistemi" Utet Libreria
 Bruel&Kjeaar "Mechanical vibration and shock measurements"
 Bruel&Kjeaar "Frequency analysis"
 M.Junger e D.Feit "Sound, structures and their interaction" MIT Press, Cambridge Massachusetts
 R.H.Lyon "Machinery noise and diagnostic" Butterworths.

Orario di ricevimento

Tutti i giorni dalla 09.00-19.00 salvo temporanee indisponibilità.

*(english version)***Aims**

Aims: The course aims to provide the student with the knowledge and skills necessary for the analysis and design of mechanical systems subjected to vibrations. The course is divided into three main parts: theory of free and forced vibrations, modal analysis and experimental measurement and simulation techniques.

Topics

1dof: free and forced vibrations, damping, examples. N dof: Mode shapes. Modal analysis : general concepts. Experimental vs FEM modal analysis. Wire, membranes, shell. Vibration isolators. Instrumentation for vibration measurement. Signal processing. From vibration to sound noise.

Exam

Oral discussion and exercise discussion.

Textbooks

D. J. Ewins "Modal testing: theory and practice" Research Studies Press
G. Krall "Meccanica delle Vibrazioni" Editrice Veschi
D.J. Inman "Engineering vibration" Prentice Hall, 1994
G Diana e F. Cheli "Dinamica e Vibrazione dei Sistemi" Utet Libreria
Bruel&Kjear "Mechanical vibration and shock measurements"
Bruel&Kjear "Frequency analysis"
M.Junger e D.Feit "Sound, structures and their interaction" MIT Press, Cambridge Massachusetts
R.H.Lyon "Machinery noise and diagnostic" Butterworths.

Tutorial session

Every days 09.00-19.00.

Meccanica Razionale (MEC)

Settore: MAT/07

Dott. Bassi Laura (Dipartimento di Scienze Matematiche)

Corso di Studi	Tipologia	CFU	Ore
Ingegneria Meccanica Industriale (Corso di Laurea Specialistica)	Base	6	48

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

Lo scopo del corso è fornire agli studenti gli strumenti della meccanica analitica utili in numerose applicazioni scientifiche e tecniche.

Programma

Principio di D'Alembert ed equazione simbolica della dinamica. Principio dei lavori virtuali. Equilibrio dei sistemi olonomi. Potenziale di una sollecitazione conservativa. Energia cinetica di un sistema olonomo. Equazioni di Lagrange. Potenziale generalizzato. Equazioni di Hamilton. Equilibrio e stabilità dell'equilibrio di un sistema olonomo soggetto a sollecitazione conservativa. Piccole oscillazioni. Dinamica del corpo rigido e equazioni di Eulero.

Modalità d'esame

Una prova scritta con una domanda di teoria ed un'applicazione con eventuale colloquio orale integrativo.

Testi di riferimento

M. Fabrizio, "Elementi di meccanica classica", Zanichelli.
L. Bassi, "Dispense del corso di meccanica razionale", CLUA.

Orario di ricevimento

Martedì 12.30-13.30, Mercoledì 15.00-17.00, Giovedì 12.30-13.30.

*(english version)***Aims**

The aim of the course is provide the student with the elements of analytical mechanics that are useful in many scientific and technological applications.

Topics

D'Alembert principle and symbolic equation of dynamics. Principle of virtual work. Equilibrium of holonomic systems. Potential function of conservative force system. Equilibrium and stability of holonomic system with conservative force system. Kinetic energy of holonomic systems. Lagrange equations. Hamilton's equations. Small oscillations. Rigid body dynamics and Euler's equations.

Exam

The exam consists of a written test including a question about theory and an application.

Textbooks

M. Fabrizio, "Elementi di meccanica classica", Zanichelli.
L. Bassi, "Dispense del corso di meccanica razionale", CLUA.

Tutorial session

Tuesdays 12.00-13.00, Wednesdays 15.00-17.00, Thursday 12.30-13.30

Metallurgia Meccanica

Settore: ING-IND/21

Prof. Quadrini Enrico (Dipartimento di Meccanica)

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

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

Il corso ha lo scopo di fornire allo studente le conoscenze di base della metallurgia meccanica, in particolare della metallurgia dell'acciaio e del ferro, e delle tecniche di lavorazione meccanica.

Programma

Il corso è articolato in tre parti principali: metallurgia generale, metallurgia dell'acciaio e metallurgia del ferro. Le tematiche trattate sono: struttura dei materiali, proprietà meccaniche, metallurgia fisica e chimica, metallurgia dell'acciaio (produzione, trattamenti termici, metallurgia dell'acciaio a basso carbonio e ad alto carbonio), metallurgia del ferro (produzione, trattamenti termici, metallurgia del ferro a basso carbonio e ad alto carbonio).

Modalità d'esame

L'esame consiste in una prova scritta e in una prova orale.

Testi di riferimento

E. Quadrini Appunti del professore
A. Burdese, "Metallurgia e tecnologia dei materiali metallici", L. Nicodemi Metallurgia

Orario di ricevimento

Mercoledì 10:30-12:30

*(english version)***Aims**

The aim of the course is to provide the student with the knowledge of metallurgic topics that are the bases of mechanical design.

Topics

The Structure of Materials: Forming Engineering Materials from the Elements, the solid table, the Nature of Metals. Properties and Selection: The Property Spectrum, Chemical Properties, Physical Properties, Mechanical Properties, Dimensional Properties. Steel Products: Making of Steel, Converting Steel into Shapes, Steel Terminology, Steel Specifications. Surface and Selective Hardening: Mechanisms, Processes, Selection and Process Specification. Carbon and Alloy Steels: Alloy Designation, Carbon Steels, Alloy Steels, Selection of Alloy Steels, High-strength Sheet Steels, High-strength, Low-alloy Steels, Special Steels. Stainless Steels: Physical Properties, Mechanical Properties, Corrosion Characteristics, Alloy Selection. Failure Prevention: Preventing Wear Failures, Preventing Corrosion Failures, Preventing Mechanical Failures.

Exam

Oral examination

Textbooks

Notes of the university professor
A. Burdese, "Metallurgia e tecnologia dei materiali metallici", L. Nicodemi Metallurgia

Tutorial session

Wednesdays 10:30-12:30

Metodologie Metallurgiche e Metallografiche

Settore: ING-IND/21

Prof. Evangelista Enrico (Dipartimento di Meccanica)

Corso di Studi	Tipologia	CFU	Ore
Ingegneria Meccanica (Corso di Laurea Triennale)	Offerta libera	6	48
Ingegneria Meccanica Industriale (Corso di Laurea Specialistica)	Insegnamento a scelta in assenza di curriculum	3	24

(versione italiana)

Obiettivo formativo

Il corso si propone di illustrare agli studenti le principali tecniche di caratterizzazione meccanica e microstrutturale dei metalli.

Programma

- Ordinamento: L Lezioni frontali

Prove meccaniche: prova di trazione a temperatura ambiente, prova di compressione e di torsione ad alta temperatura. Principi fondamentali alla base delle prove di trazione, compressione e torsione, cenni alle normative di esecuzione. Metallografia ottica. Principi generali, utilizzi. Esempi di utilizzo della metallografia ottica nello studio della microstruttura dei metalli. La prova di durezza e di microdurezza, significato ed esecuzione. Cenni alla microscopia elettronica a scansione e trasmissione ed al loro utilizzo. Utilizzo del SEM per l'indagine frattografica. Cenni sulla spettroscopia a raggi X. Parte Pratica in laboratorio: Gli studenti saranno coinvolti in una serie di esercitazioni che si articoleranno in: esecuzione di analisi di metallografia ottica, durezza e microdurezza su campioni di acciaio; esecuzione di prove di trazione e torsione; osservazioni dal SEM; verranno anche introdotte le tecniche di preparazione dei campioni e di osservazione al TEM, nonché le prove di diffrattometria.

- Ordinamento: LS Lezioni frontali

Prove meccaniche: prova di trazione a temperatura ambiente, prova di compressione e di torsione ad alta temperatura. Principi fondamentali alla base delle prove di trazione, cenni alle normative di esecuzione. Metallografia ottica. Principi generali, utilizzi. Esempi di utilizzo della metallografia ottica nello studio della microstruttura dei metalli. La prova di durezza e di microdurezza, significato ed esecuzione. Parte Pratica in laboratorio: Gli studenti saranno coinvolti in una serie di esercitazioni che si articoleranno in: esecuzione di analisi di metallografia ottica, durezza e microdurezza su campioni di acciaio; esecuzione di prove di trazione.

Modalità d'esame

Il corso prevede un esame scritto e un esame orale. L'esame scritto consiste in una prova di trazione a temperatura ambiente, prova di compressione e di torsione ad alta temperatura. Principi fondamentali alla base delle prove di trazione, compressione e torsione, cenni alle normative di esecuzione. Metallografia ottica. Principi generali, utilizzi. Esempi di utilizzo della metallografia ottica nello studio della microstruttura dei metalli. La prova di durezza e di microdurezza, significato ed esecuzione. Cenni alla microscopia elettronica a scansione e trasmissione ed al loro utilizzo. Utilizzo del SEM per l'indagine frattografica. Cenni sulla spettroscopia a raggi X. Parte Pratica in laboratorio: Gli studenti saranno coinvolti in una serie di esercitazioni che si articoleranno in: esecuzione di analisi di metallografia ottica, durezza e microdurezza su campioni di acciaio; esecuzione di prove di trazione e torsione; osservazioni dal SEM; verranno anche introdotte le tecniche di preparazione dei campioni e di osservazione al TEM, nonché le prove di diffrattometria.

Testi di riferimento

AA.VV. "Metals handbook, 9th Edition, Vol.8 Mechanical Testing," ASM Int Metals Park, Ohio, 1985.
 AA.VV. "Metals Handbook, 9th Ed., Vol.10, Metallography and Microstructures" ASM Int., Metals park, Ohio, 1985.
 AA.VV. "Metals handbook, 9th Ed., Materials Characterization" ASM Int Metals Park, Ohio, 1985
 Dispense del Docente.

Orario di ricevimento

Giovedì 14.00-17.00

(english version)

Aims

The course will analyse the most important techniques for mechanical and microstructural characterization of metals. At the end of the course the student should be able to analyse and to interpret the data obtained by the different testing techniques.

Topics

Ordinamento: L Lectures

Mechanical testing: tension testing at room temperature; compression and torsion testing at high temperature. Fundamentals of tension, compression and torsion testing. Optical metallography. Case studies of optical microscopy for investigation of metals. Hardness testing. Fundamentals of electron microscopy, fractography and case studies of application of TEM and SEM. Laboratory sessions: Students will be involved in a series of laboratory activities, including optical microscopy, hardness and micro-hardness measurements, tension and torsion testing, SEM study of microstructure and fracture analysis. Additional activities aimed at sample preparation, X-ray diffraction and TEM analysis will be carried out.

Ordinamento: LS Lectures

Mechanical testing: tension testing at room temperature; compression and torsion testing at high temperature. Fundamentals of tension testing. Optical metallography. Case studies of optical microscopy for investigation of metals. Hardness testing. Laboratory sessions: Students will be involved in a series of laboratory activities, including optical microscopy, hardness and micro-hardness measurements, tension testing.

Exam

A final examinations will be used to assess the knowledge of the student. Each student should also prepare a report illustrating the results obtained during laboratory sessions. A written test (in form of multiple-choice and open queries) will deal the contents of the lectures. An oral test will give to the student the possibility of upgrading the evaluation point resulted from the written test, if sufficient, otherwise, the students are asked to give a spoken examination as method of knowledge assessment by the lecturer.

Textbooks

AA.VV. "Metals handbook, 9th Edition, Vol.8 Mechanical Testing," ASM Int Metals Park, Ohio, 1985.

AA.VV. "Metals Handbook, 9th Ed., Vol.10, Metallography and Microstructures" ASM Int., Metals park, Ohio, 1985.

AA.VV. "Metals handbook, 9th Ed., Materials Characterization" ASM Int Metals Park, Ohio, 1985

Teacher's note.

Tutorial session

Thursday 14.00-17.00.

Misure e Controllo sui Sistemi Meccanici

Settore: ING-IND/12

Prof. Paone Nicola (Dipartimento di Meccanica)

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

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

Il corso ha lo scopo di fornire allo studente le conoscenze e le abilità necessarie per progettare e realizzare sistemi di misura e controllo in ambito industriale. In particolare, lo studente dovrà essere in grado di:

Programma

Il programma del corso è articolato in tre parti principali:

- Lezioni teoriche:** trattano i principi fondamentali della metrologia, della teoria dei sistemi di controllo e delle tecniche di acquisizione dati e immagini.
- Esercitazioni in laboratorio:** mirano all'acquisizione di esperienza pratica nella progettazione e realizzazione di sistemi di misura e controllo.
- Attività di ricerca e sviluppo:** consistono nella risoluzione di problemi pratici e nella realizzazione di prototipi di sistemi di misura e controllo.

Modalità d'esame

Il corso si articola in lezioni teoriche ed esercitazioni in laboratorio con diverse catene di misura e sistemi di acquisizione dati e immagini. Inoltre si organizzeranno seminari e visite presso aziende. Ogni studente è invitato a svolgere una tesina in laboratorio su alcuni degli argomenti del corso.

L'esame consiste nella discussione orale della tesina e degli argomenti del corso.

Testi di riferimento

Di volta in volta si indicheranno i riferimenti bibliografici relativi agli argomenti svolti. A titolo indicativo si fornisce una breve lista di alcuni testi utili.

Acquisizione ed analisi immagini.

"Image analysis handbook", ed. Graftek;

K.J.Gasvik, "Optical metrology", ed. John-Wiley & Sons;

G.Saxby, "The science of imaging", ed. IOP;

Introduzione al controllo industriale.

G.F.Franklin, J.D.Powell, A.Emani-Naeini, "Feedback control of automatic systems", ed. Addison Wesley;

W.Bolton, "Industrial control & instrumentation", ed. Longman;

P.Elgar, "Sensors for measurement and control", ed. Longman;

A.Brunelli, "Strumentazione di misura e controllo nelle applicazioni industriali", vol. 1, 2, 3, 4, ed. G.I.S.I.;

Sistemi di acquisizione digitali.

P.H.Sydenham, "Handbook of measurement science", vol.1, 2, ed. John&Wiley;

R.Giometti, F.Frascari, "Il digitale", ed. Calderini;

R.S.Figliola, D.E.Beasley, "Theory and design for mechanical measurements", ed John Wiley;

E.Doebelin, "Strumenti e metodi di misura", ed. Mc Graw Hill;

G. Asch, "Les capteurs en instrumentation industrielle", ed. Dunod;

J.W.Dally, W.F.Riley, K.G.Mc Connell, "Instrumentation for engineering measurements", ed. John Wiley & sons.

Orario di ricevimento

Il ricevimento dello studente è previsto nei giorni e negli orari seguenti:

*(english version)***Aims**

The course, divided in a series of sections, describes measurement systems based on electro-optic techniques, on image acquisition and image processing, introduces to the basics of industrial control and finally recalls digital systems for signal acquisition and virtual programming languages.

Topics

Laser Doppler Velocimetry. Particle Image Velocimetry. Laser vibrometry.

Image acquisition and processing for measurement, automation and control. Optical image formation. Video signal and cameras: CCD and CMOS. Frame grabbers. Main algorithms for image processing.

Elements of feed-back control. The role of the sensor in feedback. Transfer function, dynamic system response, poles, asymptotic stability. PID control: analog and digital. Introduction to fuzzy control.

Basics of digital systems for signal acquisition and virtual programming languages.

Exam

Each student will prepare a laboratory project. An oral examination will be based on the work prepared and on the subjects of the course.

Textbooks

Acquisizione ed analisi immagini.

"Image analysis handbook", ed. Graftek;

K.J.Gasvik, "Optical metrology", ed. John-Wiley & Sons;

G.Saxby, "The science of imaging", ed. IOP;

Introduzione al controllo industriale.

G.F.Franklin, J.D.Powell, A.Emani-Naeini, "Feedback control of automatic systems", ed. Addison Wesley;

W.Bolton, "Industrial control & instrumentation", ed. Longman;

P.Elgar, "Sensors for measurement and control", ed. Longman;

A.Brunelli, "Strumentazione di misura e controllo nelle applicazioni industriali", vol. 1, 2, 3, 4, ed. G.I.S.I.;

Sistemi di acquisizione digitali.

P.H.Sydenham, "Handbook of measurement science", vol.1, 2, ed. John&Wiley;

R.Giometti, F.Frascari, "Il digitale", ed. Calderini;

R.S.Figliola, D.E.Beasley, "Theory and design for mechanical measurements", ed John Wiley;

E.Doebelin, "Strumenti e metodi di misura", ed. Mc Graw Hill;

G. Asch, "Les capteurs en instrumentation industrielle", ed. Dunod;

J.W.Dally, W.F.Riley, K.G.Mc Connell, "Instrumentation for engineering measurements", ed. John Wiley & sons.

Tutorial session

The professor is available each day in his office. For meetings please contact him by e-mail n.paone@mm.univpm.it or by phone 071-2204490.

Misure per il Controllo di Qualità

Settore: ING-IND/12

Ing. Castellini Paolo (Dipartimento di Meccanica)

Corso di Studi	Tipologia	CFU	Ore
Ingegneria Meccanica Industriale (Corso di Laurea Specialistica)	Insegnamento a scelta in assenza di curriculum	6	48

Il programma (in corso di definizione) verrà pubblicato appena possibile.

Modellazione Geometrica Industriale (CAD)

Settore: ING-IND/15

Prof. Mandorli Ferruccio (Dipartimento di Meccanica)

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

(versione italiana)

Obiettivo formativo

Il corso intende fornire i metodi per l'utilizzo integrato degli strumenti di modellazione geometrica e di simulazione a supporto dei processi di progettazione/produzione. Verranno affrontate le problematiche legate alla verticalizzazione dei sistemi di modellazione in specifici contesti applicativi.

Programma

Tecnologie per la modellazione geometrica di corpi rigidi: modellazione per solidi, modellazione per superfici. Modellazione di macchine, apparati ed impianti: modellazione di assiemi, aspetti di simulazione cinematica. Il ruolo della modellazione e della simulazione nelle fasi di progettazione: aspetti funzionali, modellazione parametrica, modellazione knowledge-based, Digital Mock-up e Virtual prototyping. Problematiche di integrazione di sistemi e scambio dati. Metodi e Tecniche di reverse engineering; esempi di applicazione nel settore dell'Industrial Design, Modellazione dei processi con tecniche strutturate: la metodologia IDEF0. Aspetti di PDM/PLM ed ERP. Sviluppo di macro e di algoritmi basati su kernel di modellazione geometrica per la generazione automatica di forme.

Modalità d'esame

Sviluppo di un'applicazione che preveda l'utilizzo avanzato di sistemi PLM, CAD, CAE, RE.

Testi di riferimento

Articoli e dispense distribuite durante il corso.

Orario di ricevimento

Su appuntamento da concordare con il docente.

(english version)

Aims

The aim of the course is to provide the methods for the integrated use of geometric modeling and simulation systems to support the design/production processes. The issues related to the systems customization for specific application fields will be studied.

Topics

Technologies for rigid geometric modeling: solid modeling, surface modeling. Machines and plants modeling: assembly modeling, issues for cinematic simulation. The role of geometric modeling to support design: functional modeling, parametric modeling, knowledge-based modeling. Digital mock-up and Virtual Prototyping. System integration and data exchange issues. Methods and techniques for Reverse Engineering: applicative examples in the industrial design field. Process modeling: IDEF0 methodology. PDM/PLM and ERP issues. Development of macro and algorithms based on geometric modeling kernels for the automatic generation of shapes.

Exam

Development of an application involving the advanced use of PLM, CAD, CAE or RE systems.

Textbooks

Papers and lecture notes distributed during the course.

Tutorial session

by agreement to meet.

Oleodinamica e Pneumatica

Settore: ING-IND/08

Prof. Pelagalli Leonardo (Dipartimento di Energetica)

Corso di Studi	Tipologia	CFU	Ore
Ingegneria Meccanica (Corso di Laurea Triennale)	Offerta libera	6	48
Ingegneria Meccanica Industriale (Corso di Laurea Specialistica)	Insegnamento a scelta in assenza di curriculum	6	48

(versione italiana)

Obiettivo formativo

Il corso ha lo scopo di fornire allo studente le conoscenze e le abilità necessarie per la progettazione e l'analisi di sistemi idraulici e pneumatici, con particolare riferimento alla scelta dei componenti e alla verifica delle prestazioni.

Programma

Il programma del corso è articolato in due parti principali: la prima tratta i principi generali della idraulica e della pneumatica, mentre la seconda parte è dedicata all'analisi e alla progettazione di circuiti idraulici e pneumatici. Le tematiche affrontate sono: principi di conservazione della massa e della quantità di moto; caratteristiche dei fluidi; pompe e motori idraulici e pneumatici; valvole idrauliche e pneumatiche; circuiti idraulici e pneumatici; sistemi di controllo pneumatico.

Modalità d'esame

Colloquio orale

Testi di riferimento

Le opere di riferimento per il corso sono: "Idraulica e Pneumatica" di Pelagalli Leonardo, "Sistemi Idraulici e Pneumatici" di Pelagalli Leonardo, "Progettazione di Sistemi Idraulici e Pneumatici" di Pelagalli Leonardo.

Orario di ricevimento

Martedì 10:30-12:30.

(english version)

Aims

The knowledge of main oleodinamic and pneumatic components, their specific function and application, the understanding of the circuit operating and potentiality, the determination of each component fitness and the whole plant in relation to the final uses.

Topics

General principles. Hydraulic energy transmission. Head and fluid loss. Hydraulic fluid classification. Physical and chemical characteristics. Graphic symbols and standardisation. Hydraulic open and closed circuits. Pumps and engines with pistons, blades, gears. Hydraulic jacks. Geometrical displacement. Formulas for performances computation. Pressure regulation valves. Pressure reduction valves. Sequential valves. Flow regulation valves. Flow limitation valves. Flow dividers. Overcenter valves. Direction regulation valves. Non-reversal valves. Rotary and case distributors. Feeding groups. Utilizing groups. Parallel, in series and mixed circuits. Circuits for sequences. Hydrostatic transmissions. Load sensing systems. Fitting elements for circuits. Compressors. Compressor and tank choice. Pneumatic jacks and hammers. Pressure, flow, direction regulation valves. Analytical and graphic computations examples.

Exam

Oral examination

Textbooks

The reference works for the course are: "Hydraulics and Pneumatics" by Pelagalli Leonardo, "Hydraulic and Pneumatic Systems" by Pelagalli Leonardo, "Design of Hydraulic and Pneumatic Systems" by Pelagalli Leonardo.

Tutorial session

Tuesdays 10:30-12:30 a.m.

Progettazione di Impianti Industriali

Settore: ING-IND/17

Ing. Ciarapica Filippo Emanuele (Dipartimento di Energetica)

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

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

Obiettivo formativo: acquisizione delle conoscenze e delle competenze relative alla progettazione di impianti industriali, con particolare riferimento alla gestione del progetto e alla gestione della qualità.

Programma

Le fasi di sviluppo di un progetto ed il project life cycle. Project Scope Management. WBS: creazione di un Work Breakdown Structure. Gestione dei Tempi nel PM. Gestione dei Costi, Pianificazione delle Risorse. Il controllo dei costi di progetto. La gestione della qualità nei progetti. Le risorse umane ed il project management, il Planning organizzativo. Project Risk Management: approccio generale, quantificazione del rischio.

Modalità d'esame

Modalità d'esame: soluzione di un problema e esame orale.

Testi di riferimento

Caron F., Corso A. Guarrella F. (1997) "Project Management in Progress" Franco Angeli
 Harold Kerzner (2000) "Project Management: a systems approach to planning, Scheduling and control", John Wiley & Sons
 F. Caron; G. Marchet; R. Wegner "Impianti di movimentazione e stoccaggio dei materiali: criteri di progettazione" Hoepli, 1997
 Sunil Chopra, Peter Meindl "Supply Chain Management" Prentice Hall, 2004.

Orario di ricevimento

A valle orario di lezione e su appuntamento (tel. 0712204435; email: f.ciarapica@univpm.it).

*(english version)***Aims**

The course aims to give to the students the basic concepts about the Project Management (PM) and the strategic role of a complete supply chain.

Topics

Understanding Project Life Cycle and Project Management Processes. Project Scope Management. WBS: creating the Work Breakdown Structure. Resource planning and estimating. Time estimating techniques. Cost estimating techniques. Establishing project planning controls. Identifying quality standards. Developing the project team. Risk management planning: qualitative and quantitative risk analysis.

Exam

Solution of a problem and oral examination.

Textbooks

Caron F., Corso A. Guarrella F. (1997) "Project Management in Progress" Franco Angeli
 Harold Kerzner (2000) "Project Management: a systems approach to planning, Scheduling and control", John Wiley & Sons
 F. Caron; G. Marchet; R. Wegner "Impianti di movimentazione e stoccaggio dei materiali: criteri di progettazione" Hoepli, 1997
 Sunil Chopra, Peter Meindl "Supply Chain Management" Prentice Hall, 2004.

Tutorial session

Meeting with students by appointment (tel. 0712204435; email: f.ciarapica@univpm.it).

Studi di Fabbricazione

Settore: ING-IND/16

Prof. Gabrielli Filippo (Dipartimento di Meccanica)

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

(versione italiana)

Obiettivo formativo

Obiettivo formativo: acquisizione delle conoscenze e delle abilità necessarie per progettare e realizzare processi di produzione industriale, con particolare riferimento alla fase di pianificazione e controllo.

Programma

Il corso di studi si propone di fornire allo studente le conoscenze e le abilità necessarie per progettare e realizzare processi di produzione industriale, con particolare riferimento alla fase di pianificazione e controllo. Il programma è articolato in tre parti principali: 1) Fondamenti di Meccanica Industriale; 2) Progettazione e Realizzazione di Processi di Produzione Industriale; 3) Controllo e Ottimizzazione dei Processi di Produzione Industriale.

Modalità d'esame

Prova orale.

Testi di riferimento

Testi di riferimento: "Meccanica Industriale" di G. Gabrielli, "Progettazione e Realizzazione di Processi di Produzione Industriale" di G. Gabrielli, "Controllo e Ottimizzazione dei Processi di Produzione Industriale" di G. Gabrielli.

Orario di ricevimento

Martedì 16.30-18.30.

(english version)

Aims

The course aims to provide the student with the knowledge and skills necessary to design and implement industrial production processes, with particular reference to the planning and control phase.

Topics

Manufacturing processes and their role in industrial enterprises: the manufacturing cycle and the process planning, technical functions and information processing activities in manufacturing. Concurrent Engineering: integrated design of product, process and production system. The logical analysis of a process plan: preliminary analysis of mechanical parts, job, tasks, sub-tasks, elementary operation. Geometric interpretation of technical drawings. Dimensioning and tolerancing for production. General and detailed selection of materials, production processes and machines. Elements of positioning and workholding. Selection of tools and process parameters. Computer aided process planning (CAPP): variant, generative and semigenerative approaches. Work studies. Manufacturing costs. Case examples of manufacturing plans based on machining, forging and casting.

Exam

Oral examination.

Textbooks

Textbooks: "Industrial Mechanics" by G. Gabrielli, "Design and Implementation of Industrial Production Processes" by G. Gabrielli, "Control and Optimization of Industrial Production Processes" by G. Gabrielli.

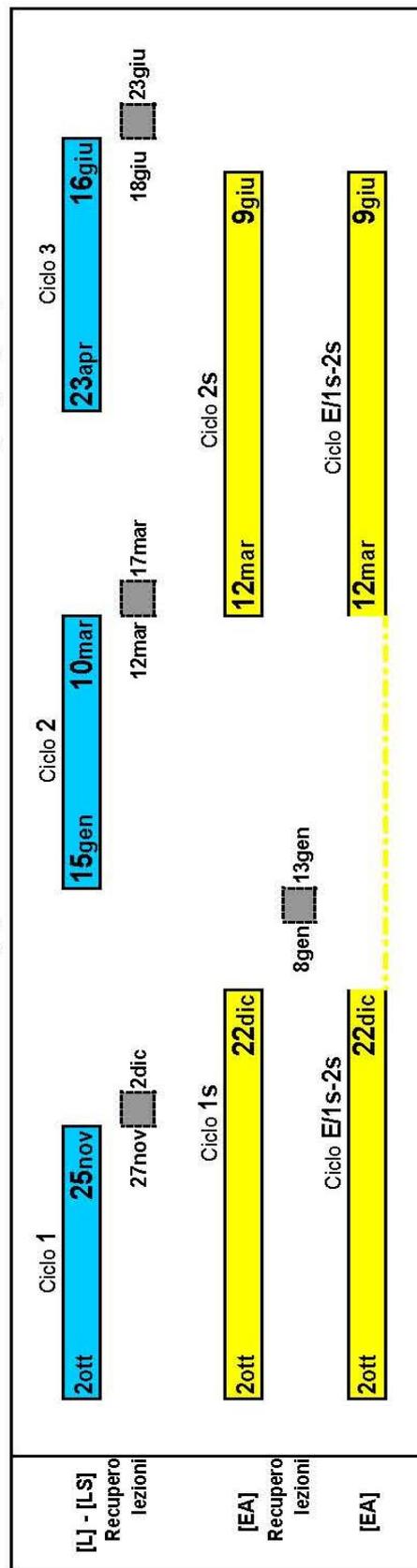
Tutorial session

Tuesday 16.30-18.30.



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

È vietata espressamente la ristampa o l'uso non autorizzato senza permesso scritto dalla Direzione Didattica.

È vietata espressamente la ristampa o l'uso non autorizzato senza permesso scritto dalla Direzione Didattica.

È vietata espressamente la ristampa o l'uso non autorizzato senza permesso scritto dalla Direzione Didattica.

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, purchè 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 ha il compito di rappresentare l'intera Facoltà di Ingegneria nei confronti dell'Università e delle altre Facoltà. 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.

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 Consiglio di Corso di Laurea ha il compito di rappresentare il corso di Laurea nei confronti dell'Università e delle altre Facoltà. 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.

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

7 ca a]gg]cbY`dYf`UDfc[fUa a Un]cbY`XY`Ecf[Ub]Wt`XY`DYfgcbUY`8 cWbHY

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 de servizi igienici della Mensa, di Medicina e di Economia.

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

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

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

Sedi

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

Medicina, via Tronto 10, tel 071/2206137

Ingegneria, via 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 informaticole, 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

FUCI (Federazione Universitaria Cattolica Italiana)

Che cos'è la FUCI.

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

Che cosa trovano i giovani universitari in FUCI.

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

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

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

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

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

Attività svolte.

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

Sedi

Amministrativa: Piazza Santa Maria 4, 60100 Ancona

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

Contatti

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

Notizie utili

Direzione Generale: Università degli Studi 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 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)

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

Segreteria Studenti Agraria, Ingegneria, Scienze

Palazzina Facoltà di Scienze
Via Brece 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