



FACOLTA' DI INGEGNERIA

GUIDA DELLO STUDENTE

ANNO ACCADEMICO 2007/2008

(a cura della Presidenza di Facoltà)

Corso di Laurea Specialistica in

Ingegneria Civile

Sede di Ancona

versione aggiornata al 24/07/2008

Ingegneria Civile

Referente: Prof. Bocci Maurizio

Obiettivi formativi

Q₁ $\int_{\Omega} \sigma_{ij} \epsilon_{ij} dV = \int_{\Omega} \rho b_i u_i dV + \int_{\Gamma} \bar{t}_i u_i dA$
 È l'equazione di bilancio dell'energia meccanica in un corpo elastico. Il primo membro rappresenta il lavoro delle forze interne, il secondo il lavoro delle forze esterne.

È l'equazione di bilancio della quantità di moto in un corpo elastico. Il primo membro rappresenta il lavoro delle forze interne, il secondo il lavoro delle forze esterne.

È l'equazione di bilancio dell'energia meccanica in un corpo elastico. Il primo membro rappresenta il lavoro delle forze interne, il secondo il lavoro delle forze esterne.

È l'equazione di bilancio dell'energia meccanica in un corpo elastico. Il primo membro rappresenta il lavoro delle forze interne, il secondo il lavoro delle forze esterne.

Q₂ $\int_{\Omega} \sigma_{ij} \epsilon_{ij} dV = \int_{\Omega} \rho b_i u_i dV + \int_{\Gamma} \bar{t}_i u_i dA$
 È l'equazione di bilancio dell'energia meccanica in un corpo elastico. Il primo membro rappresenta il lavoro delle forze interne, il secondo il lavoro delle forze esterne.

Caratteristiche della prova finale

Scopo della prova finale è verificare la padronanza degli studenti nei concetti fondamentali della meccanica dei solidi e nella risoluzione di problemi pratici.

Ordinamento didattico

Sede: **Ancona**

CdLS: **Ingegneria Civile**

Attività formativa	Di Base	CFU LS 15	CFU L + LS 51	Min DM 50
<i>Ambito - Tipologia</i>		CFU L 15		
Fisica e chimica		CFU LS 0		
		CHIM/07	FONDAMENTI CHIMICI DELLE TECNOLOGIE	
		FIS/01	FISICA SPERIMENTALE	
<i>Ambito - Tipologia</i>		CFU L 21		
Matematica informatica e statistica		CFU LS 15		
		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 120	Min DM 70
<i>Ambito - Tipologia</i>		CFU L 66		
Ingegneria civile		CFU LS 54		
		ICAR/01	IDRAULICA	
		ICAR/02	COSTRUZIONI IDRAULICHE E MARITTIME E IDROLOGIA	
		ICAR/04	STRADE, FERROVIE E AEROPORTI	
		ICAR/05	TRASPORTI	
		ICAR/06	TOPOGRAFIA E CARTOGRAFIA	
		ICAR/07	GEOTECNICA	
		ICAR/08	SCIENZA DELLE COSTRUZIONI	
		ICAR/09	TECNICA DELLE COSTRUZIONI	
		ICAR/17	DISEGNO	
Attività formativa	Affini o Integrative	CFU LS 6	CFU L + LS 39	Min DM 30
<i>Ambito - Tipologia</i>		CFU L 12		
Cultura Scientifica Umanistica, Giuridica, Economica Socio-Politica		CFU LS 0		
		GEO/05	GEOLOGIA APPLICATA	
		IUS/10	DIRITTO AMMINISTRATIVO	
<i>Ambito - Tipologia</i>		CFU L 21		
Discipline Ingegneristiche		CFU LS 6		
		ICAR/03	INGEGNERIA SANITARIA-AMBIENTALE	
		ICAR/20	TECNICA E PIANIFICAZIONE URBANISTICA	
		ICAR/22	ESTIMO	
		ING-IND/11	FISICA TECNICA AMBIENTALE	
		ING-IND/22	SCIENZA E TECNOLOGIA DEI MATERIALI	
		ING-IND/35	INGEGNERIA ECONOMICO-GESTIONALE	

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

Ambito - Tipologia

CFU L 12

Ulteriori e di Tirocinio

CFU LS 6

Attività formativa	Ambito di Sede	CFU LS 18	CFU L + LS 36	Min DM 0
---------------------------	-----------------------	------------------	----------------------	-----------------

Ambito - Tipologia

CFU L 0

Obbligatorio

CFU LS 6

ICAR/04 STRADE, FERROVIE E AEROPORTI

ICAR/09 TECNICA DELLE COSTRUZIONI

Ambito - Tipologia

CFU L 18

Scelta tra i Settori

CFU LS 12

ICAR/01 IDRAULICA

ICAR/02 COSTRUZIONI IDRAULICHE E MARITTIME E IDROLOGIA

ICAR/04 STRADE, FERROVIE E AEROPORTI

ICAR/05 TRASPORTI

ICAR/07 GEOTECNICA

ICAR/08 SCIENZA DELLE COSTRUZIONI

ICAR/09 TECNICA DELLE COSTRUZIONI

ICAR/10 ARCHITETTURA TECNICA

Attività formativa	Per la Prova Finale e per la Conoscenza della Lingua Straniera	CFU LS 15	CFU L + LS 21	Min DM 15
---------------------------	---	------------------	----------------------	------------------

Ambito - Tipologia

CFU L 6

Prova Finale

CFU LS 15

Regolamento didattico e Organizzazione didattica

Classe: 28/S - Classe delle lauree specialistiche in ingegneria civile

Sede: Ancona

CdS: Ingegneria Civile

Curricula: Infrastrutture
Strutture

Anno: 1 **Totale CFU: 57**

Tip. DM	Tip. AF	Ciclo	SSD	Insegnamento	CFU
a)	Di Base	1	MAT/05	Analisi 3 (CIV)	6
a)	Di Base	1	MAT/07	Fisica Matematica	9
b)	Caratterizzante	1	ICAR/01	Idraulica 2	6
b)	Caratterizzante	2	ICAR/04	Teoria di Infrastrutture Viarie	6
b)	Caratterizzante	2	ICAR/08	Scienza delle Costruzioni 2	6
b)	Caratterizzante	2	ICAR/09	Tecnica delle Costruzioni (ED+CIV)	6
b)	Caratterizzante	3	ICAR/02	Sistemazione dei Corsi d'Acqua	6
b)	Caratterizzante	3	ICAR/07	Geotecnica 2 (AT+CIV)	6
b)	Caratterizzante	3	ICAR/09	Laboratorio di Tecnica delle Costruzioni (CIV)	6

Totale CFU: 57

Anno: 2 **Totale CFU: 63**

Tip. DM	Tip. AF	Ciclo	SSD	Insegnamento	CFU
d)	Scelta Studente		-	Corso/i a Scelta	6
e)	Prova Finale, Lingua		-	Prova Finale	15
f)	Altre		-	Tirocinio	6
c)	Affine	1	ING-IND/22	Materiali Strutturali per l'Ingegneria Civile	6

Totale CFU: 33

Curriculum Infrastrutture

	Ambito Sede	1	ICAR/04	Infrastrutture Viarie Urbane e Metropolitane	6
b)	Caratterizzante	2	ICAR/02	Opere Portuali e Costiere	6
b)	Caratterizzante	2	ICAR/04	Progetto di Strade	6

Totale CFU: 18

Curriculum Strutture

b)	Caratterizzante	1	ICAR/07	Fondazioni Speciali	6
b)	Caratterizzante	1	ICAR/09	Ingegneria Sismica	6
	Ambito Sede	3	ICAR/09	Teoria e Progetto dei Ponti	6

Totale CFU: 18

Offerta formativa a scelta per il raggiungimento dei 63 CFU annui

Curriculum Infrastrutture

	Ambito Sede		ICAR/02	Tecnica dei Lavori Idraulici (non attivato)	6
	Ambito Sede		ICAR/04	Infrastrutture Aeroportuali (non attivato)	6
	Ambito Sede	2	ICAR/05	Teoria dei Sistemi di Trasporto	6
	Ambito Sede	2	ICAR/07	Costruzioni di Materiali Sciolti	6
	Ambito Sede	3	ICAR/04	Laboratorio di Progetto di Infrastrutture Viarie	6
	Ambito Sede	3	ICAR/04	Materiali per Infrastrutture Viarie	6

Tip. DM	Tip. AF	Ciclo	SSD	Insegnamento	CFU
Curriculum Strutture					
	Ambito Sede		ICAR/07	Laboratorio di Progettazione Geotecnica (non attivato)	6
	Ambito Sede		ICAR/08	Scienza delle Costruzioni 3 (non attivato)	6
	Ambito Sede	2	ICAR/07	Consolidamento dei Terreni	6
	Ambito Sede	2	ICAR/09	Riabilitazione Strutturale 2	6
	Ambito Sede	3	ICAR/09	Laboratorio di Progettazione Strutturale	6
	Ambito Sede	3	ICAR/09	Progetto di Strutture	6
	Ambito Sede	3	ICAR/09	Strutture Speciali	6

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	51	50
b)	Caratterizzanti la Classe	Caratterizzante	54	120	70
c)	Affini o Integrative	Affine	6	39	30
d)	A Scelta dello Studente	Scelta Studente	6	15	15
	Ambito di Sede	Ambito Sede	18	36	0
e)	Per la Prova Finale e per la Conoscenza della Lingua Straniera	Prova Finale, Lingua	15	21	15
f)	Altre (Art.10, comma 1, lettera f)	Altre	6	18	18
Totale CFU:			120	300	198

Programmi dei corsi

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

Analisi 3 (CIV)

Settore: MAT/05

Dott. Calamai Alessandro

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

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

Obiettivo formativo: acquisizione di conoscenze e competenze in Analisi funzionale, successioni e serie di funzioni, sistemi di equazioni differenziali lineari, matrice esponenziale, funzioni di una variabile complessa, funzioni olomorfe, serie di potenze, integrazione nel campo complesso, punti singolari, serie bilaterali, la trasformata di Fourier, applicazioni a problemi al contorno.

Programma

Elementi di Analisi funzionale. Successioni e serie di funzioni: convergenza puntuale e uniforme. Sistemi di equazioni differenziali lineari: la matrice esponenziale. Funzioni di una variabile complessa. Funzioni olomorfe. Serie di potenze. Integrazione nel campo complesso. Punti singolari. Serie bilaterali. La trasformata di Fourier. Applicazioni a problemi al contorno.

Modalità d'esame

Modalità d'esame: prova scritta e orale.

Testi di riferimento

G. C. Barozzi, Matematica per l'Ingegneria dell'Informazione, Zanichelli, Bologna, 2001.
M. R. Spiegel, Variabili complesse, McGraw-Hill (collana Schaum's).

Orario di ricevimento

Almeno due ore alla settimana da concordare con gli studenti.

*(english version)***Aims**

To learn techniques and methods of Mathematical Analysis for the integration of functions and the solution of some differential equations and related problems.

Topics

Elements of Functional Analysis. Sequences and series of functions: pointwise and uniform convergence. Systems of linear differential equations: the exponential matrix. Functions of one complex variable. Holomorphic functions. Power series. Complex integration. Singular points. Laurent series. Fourier transform. Applications to boundary value problems.

Exam

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

Textbooks

G. C. Barozzi, Matematica per l'Ingegneria dell'Informazione, Zanichelli, Bologna, 2001.
M. R. Spiegel, Variabili complesse, McGraw-Hill (collana Schaum's)

Tutorial session

At least two hours per week.

Consolidamento dei Terreni

Settore: ICAR/07

Ing. Bellezza Ivo (Dipartimento di Fisica e Ingegneria dei Materiali e del Territorio)

Corso di Studi	Tipologia	CFU	Ore
Ingegneria Civile (Corso di Laurea Specialistica)	Scelta curriculum	6	48
Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio (Corso di Laurea Triennale)	Scelta curriculum	6	48

(versione italiana)**Obiettivo formativo**

Il corso intende fornire una panoramica dei metodi di miglioramento sui terreni sia granulari che fini, evidenziando sia gli aspetti teorici che quelli applicativi, con la descrizione di diversi casi reali

Programma

Classificazione dei metodi di intervento. Stima della densità relativa e del potenziale di liquefazione. Metodi di addensamento dei terreni sabbiosi. Vibroflottazione e compattazione dinamica. Precarico. Dreni verticali. Trincee drenanti. Colonne di ghiaia. Terre rinforzate. Iniezioni.

Modalità d'esame

Prova orale

Testi di riferimento

Dispense ed articoli specialistici indicati dal docente.
Van Impe "Soil improvement techniques and their evolution". Balkema.

Orario di ricevimento

martedì 11:30-13:30

(english version)**Aims**

The course deals with theoretical and practical aspects of some improvement techniques for both fine-grained and coarse-grained soils. Some case histories are presented and discussed

Topics

Classifications of soil improvement techniques. Relative density of sands. Evaluation of the liquefaction potential. Vibro-compaction. Heavy tamping. Preloading. Vertical drains. Drainage trenches. Stone columns. Reinforced earth. Grouting.

Exam

Oral

Textbooks

Duplicated lecture notes.
Van Impe "Soil improvement techniques and their evolution". Balkema

Tutorial session

Tuesday 11:30-13:30

Costruzioni di Materiali Sciolti

Settore: ICAR/07

Dott. Sakellariadi Evghenia (Dipartimento di Fisica e Ingegneria dei Materiali e del Territorio)

Corso di Studi	Tipologia	CFU	Ore
Ingegneria Civile (Corso di Laurea Specialistica)	Scelta curriculum	6	48
Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio (Corso di Laurea Triennale)	Scelta curriculum	6	48

(versione italiana)**Obiettivo formativo**

Sviluppare sensibilità e consapevolezza nell'affrontare la risoluzione di problemi generali dell'ingegneria geotecnica, impiegando sia metodi tradizionali che implementazioni di metodi numerici e pacchetti software forniti dal docente.

Programma

Richiamo nozioni base di meccanica delle terre (classificazione, resistenza, rottura, comportamento tenso-deformativo, calcolo dei cedimenti). Idraulica dei terreni (modello di mezzo poroso, permeabilità, moti di filtrazione, moto vario, consolidazione, accoppiamento). Metodi numerici e modelli complessi per la risoluzione di problemi tipici della geotecnica e valutazione critica dei risultati ottenuti. Il metodo agli elementi finiti. Modello di comportamento elasto-plastico. Strumenti per la valutazione dei risultati delle analisi numeriche e per confronti con metodi tradizionali.

Impiego del PC come supporto per l'analisi di problemi di geotecnica.

Modalità d'esame

Colloquio orale con la possibilità di discussione degli elaborati sviluppati durante le esercitazioni.

Testi di riferimento

J. Atkinson, "Geotecnica" McGraw - Hill 1993 trad. it. 1997
Colombo-Colleselli "Elementi di Geotecnica" Zanichelli 2004 (3° ed.)
GEOSLOPE Manuali dei programmi SIGMAW, SEEPW

Orario di ricevimento

mercoledì 12:30-13:30 - venerdì 9:30-10:30

(english version)**Aims**

To develop the ability to approach the solution of general geotechnical engineering problems by using both traditional methods and numerical application software techniques.

Topics

Review of soil mechanics basics (classification, strength and resistance, failure, stress-strain behaviour, settlement calculation). Soil hydraulics (porous medium model, permeability, seepage, consolidation, coupling). Numerical methods and complex models for solving typical geotechnics problems and critical evaluation of results obtained. The finite element method. Elasto-plastic model. Methods and principles for evaluation of numerical analysis results and for comparison with traditional methods' results. Use of pc to assist analysis of geotechnics problems.

Exam

Oral interview with optional discussion of project work developed during the course.

Textbooks

J. Atkinson, "Geotecnica" McGraw - Hill 1993 trad. it. 1997
Colombo-Colleselli "Elementi di Geotecnica" Zanichelli 2004 (3° ed.)
GEOSLOPE Manuali dei programmi SIGMAW, SEEPW

Tutorial session

Wednesday 12:30-13:30 - Friday 9:30-10:30

Fisica Matematica

Settore: MAT/07

Prof. Demeio Lucio (Dipartimento di Scienze Matematiche)

Corso di Studi	Tipologia	CFU	Ore
Ingegneria Civile (Corso di Laurea Specialistica)	Base	9	72

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

Fornire le conoscenze di base delle equazioni differenziali della Fisica-Matematica classica e dei loro metodi risolutivi: equazioni di trasporto, equazioni del calore e diffusive ed equazioni di Poisson e Laplace.

Programma

Cenni agli spazi funzionali. Equazioni differenziali alle derivate parziali: concetti generali. Equazioni del primo ordine: Concetti generali, equazioni quasi-lineari e problema di Cauchy, caratteristiche. Equazioni del second' ordine: Concetti generali e classificazione, forma canonica e caratteristiche. Equazioni notevoli: equazione delle onde, equazioni del calore e della diffusione, equazione di Laplace. Proprietà e teoremi fondamentali. Esempi notevoli e metodi di risoluzione analitica per equazioni del prim'ordine e per equazioni del second'ordine ellittiche, paraboliche ed iperboliche. Sviluppi in autofunzioni, trasformate di Fourier, integrazione lungo le caratteristiche e metodi di similitudine. Metodi numerici alle differenze finite per le equazioni differenziali alle derivate parziali.

Modalità d'esame

Prova scritta con esercizi e domande teoriche di comprensione.

Testi di riferimento

Dispense fornite dal docente.

Orario di ricevimento

Per appuntamento.

*(english version)***Aims**

To impart the basic elements of the differential equations of Mathematical Physics and of their solution methods: transport equations, the heat equation, the diffusion equation, the Poisson and Laplace equations.

Topics

Brief introduction to functional spaces. General introduction to partial differential equations. First-order equations: general concepts, quasi-linear equations and the Cauchy problem, characteristics. Second order equations: general concepts and classification; canonical form and characteristics. Relevant equations: the wave equation, the heat equation, the diffusion equation, the Laplace and the Poisson equations. Main properties and theorems. Important examples and solutions methods for first-order and for second order elliptic, parabolic and hyperbolic equations. Eigenfunctions expansion, Fourier transforms, integration along the characteristics and similarity techniques. Finite difference numerical methods for partial differential equations.

Exam

Written test with problems and theoretical questions.

Textbooks

Lecture notes from the teacher.

Tutorial session

By appointment.

Fondazioni Speciali

Settore: ICAR/07

Prof. Pasqualini Erio (Dipartimento di Fisica e Ingegneria dei Materiali e del Territorio)

Corso di Studi	Tipologia	CFU	Ore
Ingegneria Civile (Corso di Laurea Specialistica)	Obbligatorio Caratterizzante di Curriculum	6	48

(versione italiana)**Obiettivo formativo**

Il corso intende fornire una conoscenza approfondita dei vari aspetti che concorrono alla scelta e al dimensionamento di fondazioni ottimali in condizioni complesse, tenendo conto anche delle problematiche esecutive.

Programma

Il ricorso alla costruzione graduale. Fondazioni su rilevato. Il progetto geotecnico di cassoni autoaffondanti nelle opere marittime. Tecnologie esecutive dei pali di fondazione. Dimensionamento di fondazioni profonde soggette a carichi assiali, in terreni complessi. Esempi di dimensionamento di fondazioni profonde soggette a carichi orizzontali. Prove di carico su pali. Le tubazioni interrato. Interventi di miglioramento dei terreni propedeutici a nuove costruzioni Drenaggi e impermeabilizzazioni.

Modalità d'esame

Discussione di una esercitazione e prova orale.

Testi di riferimento

Appunti a cura del Prof. Pasqualini distribuiti in classe
Hsai-Yang Fang, "Foundation Engineering Handbook", Van Nostrand Reinhold

Orario di ricevimento

Martedì 11.30-13.30

(english version)**Aims**

Detailed information are given for the proper design of foundations in difficult subsoils and in particular environmental conditions, taking into account construction aspects too.

Topics

Local failures. The gradual construction. Foundations on embankments. Caissons Critical aspects in the construction of deep foundations. Examples of design of deep foundations in difficult subsoils. Buried conduits. Examples of improvement of soils. Foundation drainage and waterproofing.

Exam

Discussion of a design and oral examination.

Textbooks

Appunti a cura del Prof. Pasqualini distribuiti in classe
Hsai-Yang Fang, "Foundation Engineering Handbook", Van Nostrand Reinhold

Tutorial session

Tuesdays 11.30-13.30

Geotecnica 2 (AT+CIV)

Settore: ICAR/07

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

Corso di Studi	Tipologia	CFU	Ore
Ingegneria Civile (Corso di Laurea Specialistica)	Caratterizzante	6	48
Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio (Corso di Laurea Specialistica)	Caratterizzante	6	48

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

Il corso intende fornire agli studenti una serie di approfondimenti sui più importanti aspetti teorici ed applicativi della geotecnica per il dimensionamento ed il calcolo delle opere di fondazione e di sostegno.

Programma

Il corso di Geotecnica 2 (AT+CIV) è articolato in due parti principali: la prima parte tratta gli aspetti teorici e applicativi della geotecnica, mentre la seconda parte tratta gli aspetti applicativi della geotecnica. Il corso è articolato in due parti principali: la prima parte tratta gli aspetti teorici e applicativi della geotecnica, mentre la seconda parte tratta gli aspetti applicativi della geotecnica. Il corso è articolato in due parti principali: la prima parte tratta gli aspetti teorici e applicativi della geotecnica, mentre la seconda parte tratta gli aspetti applicativi della geotecnica.

Modalità d'esame

Gli esami consistono in una prova scritta sugli aspetti applicativi del corso ed una orale.

Testi di riferimento

Carlo Viggiani, Fondazioni, Hevelius Edizioni, Benevento, 2003.
Roberto Nova, Fondamenti di Meccanica delle Terre, McGraw Hill, Milano, 2002.

Orario di ricevimento

Venerdì 15.00-17.00.

*(english version)***Aims**

The course will provide a full knowledge of the most important theoretical and practical aspects of geotechnics with emphasis on the design of foundations, earth retaining structures.

Topics

Theoretical aspects: Mechanical behaviour and properties of natural soils from laboratory and in situ testings; compressibility and strength of soils; soil dilatancy and friction. Undrained shear strength. Soil constitutive laws: linear and non linear elasticity; perfect and hardening plasticity. Hints on the Cam Clay model. Limit analysis: use of the stress and strain characteristics. Engineering design: Earth retaining structures: rigid and flexible walls; anchors. Design of spread foundations: stability and serviceability. Settlement analysis. The design of pile foundations through analytical methods; pile settlements. Codes for geotechnical design: Eurocodes 7 and 8. Practical work: numerical examples will be assigned on the most common problems of geotechnical engineering.

Exam

Written paper on practical aspects and oral examination are both required.

Textbooks

Alberto Burghignoli, "Lezioni di Meccanica delle Terre", ESA Edizioni Roma 1985;
Carlo Viggiani, "Fondazioni", Hevelius Edizioni", Benevento 2003;
Roberto Nova, "Fondamenti di Meccanica delle Terre", McGraw Hill Milano 2002.

Tutorial session

Fridays 15.00-17.00.

Idraulica 2

Settore: ICAR/01

Prof. Brocchini Maurizio (Istituto di Idraulica e Infrastrutture Viarie)

Corso di Studi	Tipologia	CFU	Ore
Ingegneria Civile (Corso di Laurea Specialistica)	Caratterizzante	6	48
Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio (Corso di Laurea Specialistica)	Caratterizzante	6	48

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

Il corso si propone di fornire allo studente i fondamenti della Meccanica dei Fluidi.

Programma

Analisi locale del moto di un fluido. Il "teorema del trasporto". Lo stato di tensione in un fluido in moto. Richiami di Termodinamica. Il legame costitutivo per i fluidi viscosi. Le equazioni di Navier-Stokes. Scambi energetici nei fluidi viscosi termoconduttori. Fenomeni di interfaccia. Alcune soluzioni delle equazioni di Navier-Stokes. Moti ad alti numeri di Reynolds. Dinamica della vorticità. I moti irrotazionali. La teoria dello strato limite. La separazione dello strato limite. Fondamenti sui moti turbolenti. I moti turbolenti in un meato. La turbolenza di parete.

Modalità d'esame

Prova orale.

Testi di riferimento

Appunti del Professore
 Batchelor G.K., "An Introduction to Fluid Dynamics", Cambridge University Press, Cambridge, 1991
 Cengel Y., Cimbala J., "Meccanica dei Fluidi", McGraw Hill, Milano, 2007

Orario di ricevimento

Lunedì 12.30-13.30
 Martedì 09.30-10.30

*(english version)***Aims**

The course aims at providing the students with the basics of Fluid Mechanics.

Topics

Local analysis of the fluid flow. The "Transport Theorem". Strains and stresses in a fluid in motions. Elements of thermodynamics. The constitutive equations for viscous fluids. The Navier-Stokes equations. Energy exchanges in viscous thermo-conductive fluids. Interfacial phenomena. Fundamental solutions of the Navier-Stokes equations. High Reynolds numbers flows. Vorticity dynamics. The irrotational flows. The boundary layer theory. The separation of the boundary layer. Fundamentals of turbulent flows. Turbulent flows in pipes. The wall turbulence.

Exam

Oral test.

Textbooks

Teacher notes
 Batchelor G.K., "An Introduction to Fluid Dynamics", Cambridge University Press, Cambridge, 1991
 Cengel Y., Cimbala J., "Meccanica dei Fluidi", McGraw Hill, Milano, 2007

Tutorial session

Mondays 12.30-13.30
 Tuesdays 09.30-10.30

Infrastrutture Viarie Urbane e Metropolitane

Settore: ICAR/04

Prof. Bocci Maurizio (Istituto di Idraulica e Infrastrutture Viarie)

Corso di Studi	Tipologia	CFU	Ore
Ingegneria Civile (Corso di Laurea Specialistica)	Obbligatorio curriculum	6	48

(versione italiana)

Obiettivo formativo

Il Corso affronta vari aspetti delle infrastrutture viarie urbane fornendo criteri di analisi delle criticità, metodi di pianificazione e gestione, teorie e tecniche di progettazione di varie tipologie di intervento in ambito urbano.

Programma

Classificazione delle strade urbane: scorrimento, quartiere, locale, di servizio. Carreggiate, corsie, banchine, marciapiedi, corsie riservate ai mezzi pubblici. Varchi, attraversamenti pedonali, accessi carrabili, stazioni di servizio, piste ciclabili. Intersezioni a raso, intersezioni a livelli sfalsati; rampe dirette, semidirette e indirette. Quadrifoglio parziale, rombo, trombetta, quadrifoglio, semidirezionale e direzionale completo. Rotatorie. Impianti semaforici automatizzati, sincronizzati e coordinati. Calcolo del ciclo semaforico. Parcheggi a raso e multipiano. Normativa antincendio. Elementi di progettazione. Piano Urbano del Traffico: normativa di riferimento, criteri generali di progettazione. Rilievo dei flussi di traffico, indagini O/D, domanda e offerta di sosta. Assegnazione del traffico alle reti, organizzazione della circolazione e della sosta. Aree pedonali e ZTL. Autostazioni, linee tranviarie, metropolitane, sistemi innovativi a guida automatica, percorsi pedonali meccanizzati.

Modalità d'esame

Prova orale che può essere sostenuta solo dopo l'approvazione dell'esercitazione progettuale.

Testi di riferimento

G. Ferrari, M. Riccardi, "POSTO AUTO", Ed. BE-MA
 V. Dell'Aquila, V. Vannucci, "MANUALE DI TECNICA DELLA CIRCOLAZIONE E METODI DI MISURA DEL TRAFFICO", Ed. Maggioli
 R. Bortoli, "IL TRAFFICO NEI CENTRI STORICI", Ed. MPF
 P. Ferrari, F. Giannini, "INGEGNERIA STRADALE" Vol. I Geometria e progetto di Strade, Ed. ISEDI
 G. Da Rios, "PROGETTO DI INTERSEZIONI STRADALI", Ed. UTET

Orario di ricevimento

Lunedì e mercoledì 12.00-13.30

(english version)

Aims

The objective of the Course is the study of road infrastructures providing analysis criteria, planning and management methods, design theories and techniques in urban areas.

Topics

Classification of urban road: throughway, district, local and service roads. Roadways, lanes, shoulders, sidewalks, lanes for public transportation. Passages, pedestrian crossings, passage ways for vehicles, service stations, cycle-paths. Crossroads, road junction on different levels; directional, non-directional, semi-directional ramps. Cloverleaf interchange, partial cloverleaf interchange, collector/distributor road, diamond interchange, trumpet. Roundabouts. Automated, synchronized and coordinated traffic-lights. Calculation of traffic-lights cycle. Parking on one level and multi-levels. Fireproof standard specifications. Design methods. Urban traffic planning: standard specification, design general criteria. Traffic flow survey, O/D investigations, parking supply and demand. Networks traffic management. Pedestrian areas and limited traffic zones. Bus stations, tramways, subways, innovation systems with automatic driving, mechanized pedestrian paths.

Exam

Design project and oral exam.

Textbooks

G. Ferrari, M. Riccardi, "POSTO AUTO", Ed. BE-MA
 V. Dell'Aquila, V. Vannucci, "MANUALE DI TECNICA DELLA CIRCOLAZIONE E METODI DI MISURA DEL TRAFFICO", Ed. Maggioli
 R. Bortoli, "IL TRAFFICO NEI CENTRI STORICI", Ed. MPF
 P. Ferrari, F. Giannini, "INGEGNERIA STRADALE" Vol. I Geometria e progetto di Strade, Ed. ISEDI
 G. Da Rios, "PROGETTO DI INTERSEZIONI STRADALI", Ed. UTET

Tutorial session

Mondays and Wednesdays 12.00-13.30

Ingegneria Sismica

Settore: ICAR/09

Prof. Albanesi Silvio (Dipartimento di Architettura, Costruzioni e Strutture)

Corso di Studi	Tipologia	CFU	Ore
Ingegneria Civile (Corso di Laurea Specialistica)	Obbligatorio Caratterizzante di Curriculum	6	48
Ingegneria Edile (Corso di Laurea Specialistica)	Obbligatorio curriculum	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 strutture ed edifici in grado di resistere a terremoti di intensità moderata e forte, in modo da garantire la sicurezza delle persone e dei beni, e la continuità delle attività produttive e sociali.

Programma

Il corso è articolato in tre moduli. Il primo modulo tratta della sismologia e della dinamica sismica, con particolare riferimento alle caratteristiche dei terremoti e alla generazione delle onde sismiche. Il secondo modulo tratta della risposta sismica locale e della valutazione della pericolosità sismica. Il terzo modulo tratta della progettazione sismica, con particolare riferimento alle norme tecniche per gli edifici e alle tecniche di analisi e progettazione.

Modalità d'esame

Orale.

Testi di riferimento

Appunti del Corso

Orario di ricevimento

5° piano, F.lli. FI. 100

Laboratorio di Progettazione Strutturale

Settore: ICAR/09

Ing. Niccolini Stefano

Corso di Studi	Tipologia	CFU	Ore
Ingegneria Civile (Corso di Laurea Specialistica)	Scelta curriculum	6	48

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

Il laboratorio prevede lo sviluppo del progetto di un ponte con impalcato a sezione composta acciaio-calcestruzzo.

Programma

Principali tipologie costruttive per gli impalcato a sezione composta acciaio-calcestruzzo: bitrave e cassone

Le azioni sui ponti

Il predimensionamento della struttura

Calcolo delle sollecitazioni e verifica delle sezioni più significative delle travi principali

Calcolo delle sollecitazioni e verifica della soletta

Calcolo delle sollecitazioni e verifica dei pioli di connessione

Sviluppo degli elaborati di progetto (Relazione e Tavole)

Modalità d'esame

Prova Orale attinente il programma esposto ed il progetto sviluppato.

Testi di riferimento

Tra i testi di riferimento si possono citare:

Orario di ricevimento

Giovedì ore 16-18

*(english version)***Aims**

The laboratory foresees the design of bridges with composite steel-concrete section.

Topics

Main construction typologies for composite steel-concrete decks: twin girder and box section

Bridge loads

Dimensioning of the structures

Design and verification of the main beams

Design and verification of the concrete slab

Design and verification of stud connectors

Execution of the design documents (calculation report and drawings)

Exam

Oral test related to the exposed programme and to the design done.

Textbooks

Tra i testi di riferimento si possono citare:

Tutorial session

Thursdays from 16,00 to 18,00

Laboratorio di Tecnica delle Costruzioni (CIV)

Settore: ICAR/09

Ing. Formica Massimo

Corso di Studi

Tipologia

CFU

Ore

Ingegneria Civile (Corso di Laurea Specialistica)

Caratterizzante

6

48

(versione italiana)

Obiettivo formativo

Il laboratorio prevede la redazione degli elaborati tecnici esecutivi dello scheletro portante in cemento armato di un edificio in zona sismica.

Programma

Definizione dell'organismo strutturale. Disposizione planimetrica di colonne e travi, disposizione delle solette e dei tavoli, strutture di contenimento. Analisi dei carichi. Analisi globale dell'edificio. Definizione delle forze sismiche, analisi statica e dinamica della struttura con modello tridimensionale. Calcolo di travi e colonne. Dimensionamento e disposizione delle armature di travi e colonne. Elaborati esecutivi. - Fondazioni e strutture di contenimento. Dimensionamento, verifica geotecnica e strutturale delle strutture di contenimento.

Modalità d'esame

Prova orale attinente al programma esposto ed al progetto sviluppato.

Testi di riferimento

G. Toniolo "Elementi strutturali in cemento armato", Masson editore - Milano 1989
L. Petrini, R. Pinho, G.M. Calvi "Criteri di progettazione antisismica degli edifici" - IUSS PRESS 2004 - Multimedia Cardano - Pavia

Orario di ricevimento

Lunedì 16:30-18:30

(english version)

Aims

The laboratory foresees the editing of the executive drawings of the reinforced concrete buildings in the seismic zone.

Topics

- Definition of the structural organism. Planar disposition of columns and beams, disposition of the slabs and the decks, retaining structures.
- Load Analysis. Dead and live loads.
- Global analysis of the building. Definition of the seismic forces, sizing and dynamic analysis of the structure with three-dimensional model.
- Calculation of beams and columns. Design and disposition of reinforcing of beams and columns. Executive drawings. - Foundation and retaining structures. Design, geotechnical and structural check of the retaining structures.

Exam

Oral test related to the exposed program and the developed design.

Textbooks

- G. Toniolo "Elementi strutturali in cemento armato", Masson editore - Milano 1989
- L. Petrini, R. Pinho, G.M. Calvi "Criteri di progettazione antisismica degli edifici" - IUSS PRESS 2004 - Multimedia Cardano - Pavia

Tutorial session

Monday 16:30-18:30

Materiali per Infrastrutture Viarie

Settore: ICAR/04

Prof. Canestrari Francesco (Istituto di Idraulica e Infrastrutture Viarie)

Corso di Studi	Tipologia	CFU	Ore
Ingegneria Civile (Corso di Laurea Specialistica)	Scelta curriculum	6	48

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

Il corso fornisce gli elementi teorici di base per lo studio reologico del comportamento meccanico dei materiali stradali. Tali conoscenze consentono la comprensione dei moderni approcci adottati dalle più evolute normative tecniche del settore stradale.

Programma

Viscoelasticità lineare. Richiami di plasticità e meccanica della frattura. Esempi di modelli reologici per miscele bituminose. Normativa SHRP per bitumi stradali. Bitumi Modificati. Rinforzo delle pavimentazioni stradali. Comportamento a taglio delle interfacce nei sistemi bituminosi multistrato. Applicazioni stradali di emulsioni bituminose.

Modalità d'esame

Esame orale.

Testi di riferimento

I. M. Ward, "Mechanical properties of solid polymers", John Wiley & Sons
 C. S. Desai, H. J. Siriwardane, "Constitutive Law for Engineering Materials", Prentice-Hall
 J. Lubliner, "Plasticity Theory", Macmillan Publishing Company
 J. Lemaitre, "A Course on Damage Mechanics", Springer
 A. Carpinteri, "Meccanica dei materiali e della frattura", Pitagora editrice

Orario di ricevimento

Lunedì 16.00-17.00

*(english version)***Aims**

The course gives theoretical basis to study the mechanical behaviour of road materials. Such a knowledge permits the comprehension of modern approaches adopted nowadays for road technical standards.

Topics

Linear viscoelasticity. Plasticity and fracture mechanics outlines. Examples of rheological models for asphalt mixes. SHRP specifications for asphalt binders. Modified binders. Pavement reinforcement systems. Interface shear behaviour of multilayered bituminous systems. Road applications of bituminous emulsions.

Exam

Oral exam.

Textbooks

I. M. Ward, "Mechanical properties of solid polymers", John Wiley & Sons
 C. S. Desai, H. J. Siriwardane, "Constitutive Law for Engineering Materials", Prentice-Hall
 J. Lubliner, "Plasticity Theory", Macmillan Publishing Company
 J. Lemaitre, "A Course on Damage Mechanics", Springer
 A. Carpinteri, "Meccanica dei materiali e della frattura", Pitagora editrice

Tutorial session

Mondays 16.00-17.00

Materiali Strutturali per l'Ingegneria Civile

Settore: ING-IND/22

Prof. Moriconi Giacomo (Dipartimento di Fisica e Ingegneria dei Materiali e del Territorio)

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

(versione italiana)

Obiettivo formativo

Fornire le conoscenze tecnico-ingegneristiche, stimolando la capacità di sintesi e di scelta progettuale anche innovativa, nel campo dei materiali strutturali utilizzabili nel progetto e nella costruzione di opere complesse o rilevanti sul piano gestionale ed ambientale.

Programma

Calcestruzzi per usi strutturali. Calcestruzzi a ritiro compensato. Calcestruzzo a creep e ritiro controllato. Calcestruzzi autocompattanti. Calcestruzzi fibrorinforzati. Calcestruzzi leggeri strutturali. Calcestruzzi polimero-impregnati (PIC). Calcestruzzi proiettati. Calcestruzzi ad alte prestazioni (HPC). Calcestruzzi a polvere reattiva (RPC). Calcestruzzi ecocompatibili. Acciai per usi strutturali. Murature portanti. Legno e legno lamellare. Materiali compositi. Materiali polimerici per consolidamento strutturale. Durabilità e sostenibilità dei materiali strutturali.

Modalità d'esame

Colloquio orale.

Testi di riferimento

Dispense distribuite dal docente durante il corso.

Orario di ricevimento

Continuo secondo disponibilità consultabile all'ingresso del Dipartimento su quadro interattivo per informazione studenti.

(english version)

Aims

To supply technical engineering knowledge, by stimulating the ability to synthesize and to select design options, possibly innovative, in the field of structural materials employable in design and construction of structures which are complex or relevant from the management or environmental aspect.

Topics

Concrete for structural use. Shrinkage compensating concrete. Concrete with controlled drying shrinkage and creep. Self-compacting concrete. Fibre reinforced concrete. Structural lightweight concrete. Polymer impregnated concrete. Shotcrete. High performance concrete. Reactive powder concrete. Environmentally friendly concrete. Steel for structural use. Load bearing masonry. Timber and glued laminated timber. Composite materials. Polymeric materials for structural reinforcement. Durability and sustainability of structural materials.

Exam

Oral examination.

Textbooks

Lecture notes by the teacher.

Tutorial session

Continuously according to teacher availability as shown in the interactive screen for student information at the Department main entrance.

Progetto di Strade

Settore: ICAR/04

Dott. Cardone Fabrizio (Istituto di Idraulica e Infrastrutture Viarie)

Corso di Studi	Tipologia	CFU	Ore
Ingegneria Civile (Corso di Laurea Specialistica)	Obbligatorio Caratterizzante 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 di opere viarie, con particolare riferimento alla fase di studio e di progettazione preliminare, definitiva ed esecutiva.

Programma

Il corso è articolato in tre fasi: 1) studio di fattibilità e progettazione preliminare; 2) progettazione definitiva; 3) progettazione esecutiva. Le fasi principali del corso sono: studio di fattibilità, progettazione preliminare, progettazione definitiva, progettazione esecutiva.

Modalità d'esame

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

Testi di riferimento

Le norme tecniche di riferimento sono: Circolari Ministeriali, Circolari Regionali, Circolari Provinciali, Circolari Comunali, Circolari Intercomunali, Circolari Interprovinciali, Circolari Interregionali, Circolari Intercontinentali, Circolari Internazionali.

Orario di ricevimento

Martedì 12:30-13:30 - Facoltà di Ingegneria, Aula ST2
Giovedì 12:30-13:30 - Facoltà di Ingegneria, Aula ST2

(english version)

Aims

The Teaching intends to provide all necessary elements for the planning of a road infrastructure: technical, economical and environmental aspects. A supported practice will allow to acquire the capacity to design a road section by means of a software.

Topics

Analysis of environmental and territorial planning charts; traditional and modern geometric design. Track analysis, minimum radius of curve, horizontal curves, superelevation and widening on curves, edges; vertical alignment, vertical curves; cross sections, platform, roadway, traffic lane, traffic shoulder, roadsides. Road safety: road restrains systems. Types, performance classes and design selection of safety barriers. Road design by means of a software: creation of numerical model for the ground, placing of the basic elements for the horizontal track, drawing out of the vertical profile of ground and placing of the gradients and vertical curves by design, drawing out of cross sections, placing of the road platform and calculation of volumes. Preliminary, definite and executive plan. Metric calculation, costs analysis, works survey, specification of a contract. Profitability of investments in road infrastructures. Environmental impact study: planning, design and environment; environmental impacts assessment and analysis, environment monitoring and mitigation. Practice: road section design by means of a software.

Exam

Approval of the design exercise and final oral examination.

Textbooks

Le norme tecniche di riferimento sono: Circolari Ministeriali, Circolari Regionali, Circolari Provinciali, Circolari Comunali, Circolari Intercomunali, Circolari Interprovinciali, Circolari Interregionali, Circolari Intercontinentali, Circolari Internazionali.

Tutorial session

Le lezioni sono tenute in aula ST2, Facoltà di Ingegneria, dalle ore 12:30 alle 13:30.

Progetto di Strutture

Settore: ICAR/09

Prof. Leoni Graziano

Corso di Studi	Tipologia	CFU	Ore
Ingegneria Civile (Corso di Laurea Specialistica)	Scelta curriculum	6	48

(versione italiana)

Obiettivo formativo

Il corso ha lo scopo di fornire allo studente conoscenze avanzate e competenze progettuali relative all'analisi e al dimensionamento di strutture in cemento armato e acciaio, con particolare riferimento alle strutture a telaio e alle strutture a traliccio.

Programma

Il programma del corso comprende: analisi statica e dinamica di strutture a telaio e a traliccio; dimensionamento di travi, colonne e nodi; progettazione di strutture in cemento armato e acciaio; aspetti sismici e di resistenza a fatica.

Modalità d'esame

L'esame consiste in una prova orale che valuta la comprensione dei concetti teorici e la capacità di applicare le conoscenze acquisite.

Testi di riferimento

Leoni G., "Progetto di Strutture", Ed. Zanichelli; Eurocode 2 e Eurocode 3; "Strutture in cemento armato", Ed. Hoepli; "Strutture in acciaio", Ed. Hoepli.

Orario di ricevimento

Il docente si riceve presso l'ufficio di viale dell'Università, 10, ore 14:00-15:00, su appuntamento.

(english version)

Aims

The goal of the course is to provide advanced knowledge related to the structural analysis and design of reinforced concrete structures and steel structures.

Topics

Design of steel structures in seismic areas: conceptual design, moment resisting frames and braced frames (concentric and eccentric bracings), dissipative mechanisms, strength hierarchy, design of structural elements (beams, columns, braces) for non-ductile structures and structures with low and high ductility. Strategies for the mitigation of seismic actions: analysis of the behaviour of base-isolated systems and structural systems equipped with dissipation devices (viscous, elasto-plastic or rubber devices), design of dissipative devices. Prestressed structures: prestressing of statically determinate structures and short accounts on the prestressing of statically indeterminate structures; equivalent static actions; short term and long term prestressing losses; design and verification of structural elements subjected to shear-bending.

Exam

The assessment criteria of this course relies on the outcomes of an oral exam which mainly focuses on the evaluation of the student understanding of the theoretical and design aspects.

Textbooks

Leoni G., "Progetto di Strutture", Ed. Zanichelli; Eurocode 2 and Eurocode 3; "Reinforced Concrete Structures", Ed. Elsevier; "Steel Structures", Ed. Elsevier.

Tutorial session

The tutorial sessions are held on the first and third Thursdays of each month, from 14:00 to 15:00, in the office of the professor.

Riabilitazione Strutturale 2

Settore: ICAR/09

Prof. Antonucci Rodolfo (Dipartimento di Architettura Rilievo Disegno Urbanistica Storia)

Corso di Studi	Tipologia	CFU	Ore
Ingegneria Civile (Corso di Laurea Specialistica)	Scelta curriculum	6	48

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

Il corso vuole formare tecnici esperti per il recupero, rinforzo e restauro delle strutture di cemento armato esistenti con particolare riferimento ai problemi sismici.

Programma

Le strutture di c.a.: patologie del materiale calcestruzzo, tecniche di indagine su i materiali (cenni); richiami sulle normative e sulle tecniche costruttive delle strutture di c.a. in funzione delle normative vigenti nei diversi periodi; esame critico dei particolari costruttivi delle strutture esistenti (old-type), problematiche inerenti il loro comportamento nei confronti del sisma; analisi dell'OPCM 3431 del 03/05/05 relativamente al recupero delle strutture di c.a.; giustificazione delle relazioni presenti nell'OPCM richiamando i risultati delle sperimentazioni condotte su i diversi particolari costruttivi; interventi di rinforzo di tipo "tradizionale" sui pilastri, le travi, i nodi, le fondazioni. Il rinforzo delle strutture di c.a. mediante i materiali compositi : teoria, esempi di verifiche di applicazioni a travi e pilastri. La vulnerabilità degli edifici esistenti secondo l'OPCM; Analisi statica non lineare (pushover) delle strutture (teoria, esempi) . L'isolamento alla base come tecnica di adeguamento sismico di edifici esistenti: teoria, esempio su un edificio. I controventi dissipativi per l'adeguamento sismico degli edifici esistenti.

Modalità d'esame

Il corso è svolto tramite lezioni, conferenze, esercitazioni. Esami settimanali (3 studenti per volta).

Testi di riferimento

Appunti forniti dal docente, articoli, pubblicazioni scientifiche.

Orario di ricevimento

Contattare il docente.

Scienza delle Costruzioni 2

Settore: ICAR/08

Prof. Davì Fabrizio (Dipartimento di Architettura, Costruzioni e Strutture)

Corso di Studi	Tipologia	CFU	Ore
Ingegneria Civile (Corso di Laurea Specialistica)	Caratterizzante	6	48
Ingegneria Edile (Corso di Laurea Specialistica)	Obbligatorio curriculum	6	48

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

Il corso intende completare la preparazione fornita dal corso di Scienza delle Costruzioni (L), chiarendone in particolare gli aspetti teorici.

Programma

Richiami di teoria dell'elasticità lineare. Relazioni Costitutive: simmetrie materiali e tensore di elasticità; materiali anisotropi. Il problema elastico di trazione, posizione e misto. Metodi energetici e formulazione variazionale: principi di minimo e principi misti (Hu-Washizu ed Hellinger-Reissner-Prager). Il problema di Saint-Venant per i solidi anisotropi con le ipotesi di Voigt e Clebsch. Il metodo delle deformazioni per la soluzione delle strutture iperstatiche piane. La piastra come continuo tridimensionale anisotropo con vincoli interni: i modelli di Kirchhoff e Reissner-Mindlin per materiali anisotropi. Deduzione delle equazioni di campo e delle condizioni al contorno per via variazionale. Confronto tra i modelli: le equazioni delle piastre ortotrope. Dinamica; Propagazione ondosa in continui tridimensionali: il tensore acustico. Dinamica di travi e piastre: soluzioni a variabili separabili ed in forma di onda. Stabilità. Formulazione energetica.

Modalità d'esame

L'esame consiste di una prova scritta ed una orale. La prova scritta prevede lo studio dinamico o l'analisi mediante il metodo delle deformazioni di un sistema continuo mono- o bidimensionale.

Testi di riferimento

Appunti e note forniti dal docente

M.E. Gurtin, "An introduction to Continuum Mechanics", Academic Press, 1981

M.E. Gurtin, "The Linear Theory of Elasticity", in "Mechanics of Solids", vol. II, Springer Verlag, 1984

S.P. Timoshenko, S.Woinowsky-Krieger, "Theory of Plates and Shells", McGraw-Hill, 1982

S.P. Timoshenko, D.H. Young, W. Weaver Jr., "Vibrations problems in engineering", John Wiley & Sons, 1974

Orario di ricevimento

L'ora successiva alle ore di lezione è destinata al ricevimento, oppure su appuntamento per via telefonica o tramite posta elettronica. Sono incoraggiati i quesiti tramite posta elettronica.

*(english version)***Aims**

The course aims to complete the knowledges acquired in the previous course of Scienza delle Costruzioni (L) with a view towards theoretical aspects.

Topics

Linear elasticity. Constitutive relations: material symmetries and the elasticity tensor; anisotropic materials. The elastic problems of position, traction and mixed. Energetical methods and variational formulation: minimum and mixed principles (Hu-Washizu and Hellinger-Reissner-Prager). The Saint-Venant for anisotropic solids with the Voigt's and Clebsch's hypotheses. Plates: the Kirchhoff and Reissner-Mindlin models for anisotropic materials. Dynamics; progressive plane waves and the acoustical tensor. Rods and plates dynamics: wave solutions and separable solutions: eigenvalue problems. Stability.

Exam

The final test consists of a written test and an oral colloquia. The written test requires the study of a simple hyperstatic plane frame.

Textbooks

Manuscript Notes

M.E. Gurtin, "An introduction to Continuum Mechanics", Academic Press, 1981

M.E. Gurtin, "The Linear Theory of Elasticity", in "Mechanics of Solids", vol. II, Springer Verlag, 1984

S.P. Timoshenko, S.Woinowsky-Krieger, "Theory of Plates and Shells", McGraw-Hill, 1982

S.P. Timoshenko, D.H. Young, W. Weaver Jr., "Vibrations problems in engineering", John Wiley & Sons, 1974

Tutorial session

The hour which follows class hours is reserved to colloquia with students. E-mail questions are encouraged.

Sistemazione dei Corsi d'Acqua

Settore: ICAR/02

Prof. Mancinelli Alessandro (Istituto di Idraulica e Infrastrutture Viarie)

Corso di Studi	Tipologia	CFU	Ore
Ingegneria Civile (Corso di Laurea Specialistica)	Caratterizzante	6	48
Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio (Corso di Laurea Specialistica)	Caratterizzante	6	48

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

Fornire una adeguata conoscenza degli aspetti metodologici-operativi necessari alla progettazione delle principali opere idrauliche di difesa e di utilizzazione e per l'esercizio di queste ultime utilizzando metodi, tecniche e strumenti aggiornati.

Programma

Scopi delle opere idrauliche e loro progettazione. Elementi di idrografia ed idrologia: il ciclo idrologico; raccolta ed elaborazione dei dati idrometeorologici; rappresentazioni geometriche del bacino e dei corsi d'acqua; elaborazione delle precipitazioni; valutazione delle portate di piena. Elementi idraulici di fiumi e torrenti. Trasporto del materiale solido; briglie, difese di sponda, confluenze dei torrenti; opere longitudinali e trasversali, rettifiche e nuove inalveazioni nei fiumi; arginature e rivestimenti di sponda; scolmatori e diversivi; attraversamenti e fenomeni localizzati in alveo. Impianti idroelettrici: regolazione delle portate con serbatoi; traverse fluviali; opere di dissipazione; dissabbiatori; paratoie; opere di deviazione temporanea; canali e gallerie. Cenni di navigazione interna.

Modalità d'esame

Orale.

Testi di riferimento

Chow V.T., "Open channel Hydraulics", McGraw-Hill, New York, 1959

Da Deppo L., C. Datei e P. Salandin, "Sistemazione dei corsi d'acqua" - 5a Edizione, Libreria Cortina, Padova, 2004

Novak P., A.I.B. Moffat, C. Nalluri and R. Narayanan, "Hydraulic structures" - 3a Edizione, Spon Press, New York, 2001

Orario di ricevimento

Orario di ricevimento

*(english version)***Aims**

To give suitable knowledge about methodological and constructive aspects of hydraulic structures useful in the design and management use through the use of up-to-date methods and techniques.

Topics

Aims of hydraulic structures and design regulations. Elements of hydrology: hydrological cycle; collection and analysis of data; geometrical representation of hydrological basins and of rivers; rainfall data analysis; flood models. Hydraulic of rivers and mountain streams. Bed-load transport; check dams; riverbank stabilization and protection; stream junctions; levee design and other river improvements; diversion work; culverts and bridges. Hydroelectric plants: dam regulation, weir and barrages; energy dissipation; diversion works; canals and hydraulic tunnels. Elements of inland waterways.

Exam

Oral.

Textbooks

Chow V.T., "Open channel Hydraulics", McGraw-Hill, New York, 1959

Da Deppo L., C. Datei e P. Salandin, "Sistemazione dei corsi d'acqua" - 5a Edizione, Libreria Cortina, Padova, 2004

Novak P., A.I.B. Moffat, C. Nalluri and R. Narayanan, "Hydraulic structures" - 3a Edizione, Spon Press, New York, 2001

Tutorial session

Orario di ricevimento

Teoria di Infrastrutture Viarie

Settore: ICAR/04

Prof. Virgili Amedeo (Istituto di Idraulica e Infrastrutture Viarie)

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

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

Il Corso trasmette allo Studente conoscenze di base e specialistiche su argomenti relativi a problematiche legate alla progettazione, costruzione e manutenzione delle infrastrutture viarie. Tali conoscenze risultano inoltre base indispensabile per un corretto approccio verso altri corsi del settore.

Programma

Progetto stradale: Studi del tracciato, Raggio minimo delle curve, Raccordi planimetrici, Sopraelevazione e allargamento in curva, Cigli; Andamento altimetrico, Raccordi verticali; Sezioni trasversali, Piattaforma, Carreggiata, Corsie, Banchine, Elementi marginali. Planimetria, Profilo longitudinale, Sezioni tipo, Quaderno delle sezioni, Computo dei volumi. Dimensionamento della sovrastruttura: carichi di traffico, caratteristiche meccaniche dei materiali, influenza delle condizioni ambientali; metodi semiempirici, metodi razionali; calcolo del danno da fatica, calcolo della profondità delle ormaie; catalogo delle pavimentazioni.

Modalità d'esame

Esame orale.

Testi di riferimento

Ferrari P., Giannini F., "INGEGNERIA STRADALE" Vol.I Geometria e Progetto di Strade, Ed. ISEDI
 Tesoriere, "STRADE FERROVIE ED AEROPORTI" Vol. 1, UTET
 "HIGHWAY CAPACITY MANUAL", T.R.B., WASHINGTON

Orario di ricevimento

Facoltà di Ingegneria, Aula ST2. Martedì e Giovedì: 12:30-13:30.

*(english version)***Aims**

The Course treats of road infrastructures, providing critical systems analysis criteria, planning and operating methods, design theories and techniques based on geometrical approach and aspects related to road traffic.

Topics

Road design: track analysis, minimum radius of curve, horizontal curves, superelevation and widening on curves, edges; vertical alignment, vertical curves; cross sections, platform, roadway, traffic lane, traffic shoulder, roadsides.
 Plan, longitudinal profile, standard cross sections, sections book, volumes calculation. Pavement structural design: traffic loads, mechanical properties of materials, environmental conditions effect; semi-empirical and rational methods; fatigue damage and rut depth calculation; pavements catalogue.

Exam

Oral discussion.

Textbooks

Ferrari P., Giannini F., "INGEGNERIA STRADALE" Vol.I Geometria e Progetto di Strade, Ed. ISEDI
 Tesoriere, "STRADE FERROVIE ED AEROPORTI" Vol. 1, UTET
 "HIGHWAY CAPACITY MANUAL", T.R.B., WASHINGTON.

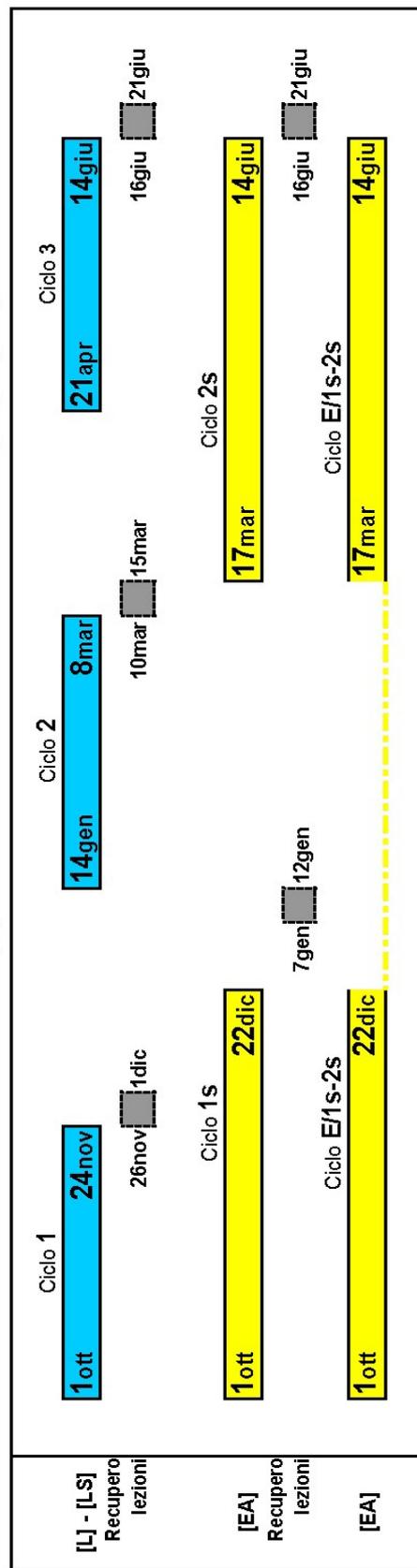
Tutorial session

Engineering Faculty, Classroom ST2. Tuesday and Thursday 12:30-13:30.



CALENDARIO LEZIONI A.A. 2007/2008

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



CICLI

- [L] e [LS] Laurea Triennale e Laurea Specialistica - Ciclo 1: dal 1/10 al 24/11/07; Ciclo 2: dal 14/01 al 8/3/08; Ciclo 3: dal 21/4 al 14/6/08
- [L] e [LS] Settimana riservata **esclusivamente** per eventuali lezioni di recupero
- [EA] EDILE-ARCHITETTURA - Ciclo 1s: dal 1/10 al 22/12/07; Ciclo 2s: dal 17/3 al 14/6/08
- [EA] Settimana riservata **esclusivamente** per eventuali lezioni di recupero
- [EA] EDILE-ARCHITETTURA [EA] - Estensivo Ciclo E/1s-2s dal 1/10 al 22/12/07 + Sospensione; riprende dal 17/3 al 14/6/08

VACANZE:

NATALE DAL 24/12/07 AL 05/01/08 INCLUSI - PASQUA DAL 20/3/08 AL 26/3/08 INCLUSI

Calendario esami di profitto per l'A.A. 2007/2008

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

Avvertenze

Gli esami di profitto sono quelli in cui il candidato ha superato l'esame con un voto superiore a 18. Gli esami di profitto sono quelli in cui il candidato ha superato l'esame con un voto superiore a 18. Gli esami di profitto sono quelli in cui il candidato ha superato l'esame con un voto superiore a 18.

Gli esami sostenuti in violazione di tale norma saranno annullati.

Il candidato che ha sostenuto un esame di profitto in violazione di tale norma sarà considerato non idoneo e dovrà sostenere l'esame di nuovo. Il candidato che ha sostenuto un esame di profitto in violazione di tale norma sarà considerato non idoneo e dovrà sostenere l'esame di nuovo.

Esami per corsi frequentati nel ciclo 1	dal 26 novembre 2007 al 26 gennaio 2008 (*)
Esami per corsi frequentati nei cicli 1 e 2	dal 10 marzo 2008 al 3 maggio 2008
Esami per corsi frequentati nei cicli 1, 2 e 3	dal 16 giugno 2008 al 31 ottobre 2008

(*) Questo periodo è riservato sia agli esami del 1° ciclo a.a. 2007/2008 che alla sessione straordinaria dell'anno accademico precedente (2006/2007).

[LS] CdL Specialistiche - sedi di Ancona e Fermo

Gli studenti possono sostenere gli esami degli insegnamenti del proprio anno di corso in qualsiasi data fissata dopo la fine dei relativi corsi di insegnamento.

[LS-UE] CdLS Ing. Edile-Architettura a ciclo unico (durata quinquennale)

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

[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.

NORME PER GLI STUDENTI FUORI CORSO E DEL VECCHIO ORDINAMENTO

Il candidato che ha sostenuto un esame di profitto in violazione di tale norma sarà considerato non idoneo e dovrà sostenere l'esame di nuovo. Il candidato che ha sostenuto un esame di profitto in violazione di tale norma sarà considerato non idoneo e dovrà sostenere l'esame di nuovo.

Il candidato che ha sostenuto un esame di profitto in violazione di tale norma sarà considerato non idoneo e dovrà sostenere l'esame di nuovo. Il candidato che ha sostenuto un esame di profitto in violazione di tale norma sarà considerato non idoneo e dovrà sostenere l'esame di nuovo.

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 commisurata e limitata al numero di 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 Corsi di Studio Facoltà di Ingegneria (Segreteria Studenti 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 2008/2011 è il Prof. Giovanni LATINI.
Il Preside presiede il Consiglio di Facoltà e lo rappresenta.
Dura in carica un triennio e può essere rieletto.

CONSIGLIO DI FACOLTA'

Compiti :

Il Consiglio di Facoltà ha il compito di rappresentare la Facoltà nei confronti dell'Università e di vigilare sull'attuazione del Piano triennale di studi. 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
Giobbi Marco	Gulliver - Sinistra Universitaria
Marconi Erika	Gulliver - Sinistra Universitaria
Visco Mariangela	Gulliver - Sinistra Universitaria
Ludovici Lorenza	Student Office
Ricciutelli Giacomo	Student Office
Talamonti Sandro	Student Office
Luminoso Mario Pietro	Università Europea - Azione Universitaria
Trentalange Guglielmo	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 della Facoltà e di vigilare sull'attuazione del Piano triennale di studi. 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

Iezzi Angela, Gulliver - Sinistra Universitaria

Ludovici Lorenza, Student Office

Rapazzetti Valentina, Gulliver - Sinistra Universitaria

Consiglio di Corso di Laurea in Ingegneria Civile

Presidente: Prof. Dezi Luigino

Rappresentanti studenti

D'Addetta Mauro, Gulliver - Sinistra Universitaria

Giraldi Angela, Student Office

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

Mastrodonato Antonio, Università Europea - Azione Universitaria

Panichi Matteo, Gulliver - Sinistra Universitaria

Pascucci Chiara, Student Office

Consiglio di Corso di Laurea in Ingegneria delle Telecomunicazioni

Presidente: Prof. Cerri Graziano

Rappresentanti studenti

Ameli Francesco, Gulliver - Sinistra Universitaria

Pallotta Emanuele, Student Office

Porchia Attilio, Gulliver - Sinistra Universitaria

Consiglio di Corso di Laurea in Ingegneria Elettronica

Presidente: Prof. Conti Massimo

Rappresentanti studenti

Bussolotto Michele, Gulliver - Sinistra Universitaria

Pallottini Francesco, Gulliver - Sinistra Universitaria

Romano Michele, Università Europea - Azione Universitaria

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

Presidente: Prof. Longhi Sauro

Rappresentanti studenti

Candeloro Mauro, Gulliver - Sinistra Universitaria

Di Camillo Carmine, Università Europea - Azione Universitaria

Vinci Andrea, Student Office

Consiglio di Corso di Laurea in Ingegneria Meccanica

Presidente: Prof. Amodio Dario

Rappresentanti studenti

Di Francesco Andrea, Gulliver - Sinistra Universitaria

Giustozzi Danilo, Student Office

Verdini Lorenzo, Student Office

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

Presidente: Prof. Pasqualini Erio

Rappresentanti studenti

Italiano Mauro, Università Europea - Azione Universitaria

Tartaglia Marco, Student Office

Visco Mariangela, Gulliver - Sinistra Universitaria

Consiglio di Corso di Laurea in Ingegneria Edile - Architettura

Presidente: Prof. Pugnaroni Fausto

Rappresentanti studenti

Bernardini Gabriele, Student Office

Tiriduzzi Filippo, Gulliver - Sinistra Universitaria

Valà Diego, Gulliver - Sinistra Universitaria

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

Presidente: Prof. Gabrielli Filippo

Rappresentanti studenti

Bravi Chiara, Università Europea - Azione Universitaria

Stopponi Francesco, Università Europea - Azione Universitaria

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

Presidente: Prof. Giacchetta Giancarlo

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

Presidente: Prof. Perdon Anna Maria

Rappresentanti studenti

Ferroni Marco, Gulliver - Sinistra Universitaria

Testa Giuseppe, Student Office

Tomassini Francesco, Student Office

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

Presidente: Prof. Conte Giuseppe

Rappresentanti studenti

Angelici Gianluca, Student Office

Carincola Marco, Student Office

Ponzio Antonio, Student Office

COMMISSIONI PERMANENTI DI FACOLTA'

Attualmente le Commissioni Permanenti di Facoltà sono:

Commissione di Coordinamento Gestionale

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

Commissione di Coordinamento Didattico

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

Commissione per la Ricerca Scientifica

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

Commissione per la Ricerca Scientifica

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

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

Df Yg]XYbnUE: UM`H`XJ`b[Y[bYf]UE5 bWkBU

Ù^à^Á^À^||Caa,ae Áãããã Á^à^Á^Á^ & } æ

Xãã^&&^Áãã &@

T [] c^Á^Öæ [

Cß & } æ

V^|ÆE-UËË FËGGI ÌÌ Ì ÁÆE-UËË FËG Æ FJJ

Öæ/ÆE-UËË FËGGI Î JË

ÒË æãã^| ^•ã^: æã^*^* } ^|ãã^ } ã] { Æ

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)

Öæ] c^Á^Á^*^* } ^|ãã^ Á [] c^Á^Öæ [Á^Á^ [æã] Æ

V^|ÆE-UËË FËGGI JÌ Æ

U|æã Áãã^| c^|ãã^ cãã^ã |) ã^•&| • [Á^Á^ææã Áãã^Á^Ë^Áã^ Á^FËË^Á^ææã Áãã^Á^Ë^Áã^ Á^FËË^

Ùã Á^à^Á^Á^| KÖ , Ë^c } [æ &] æ] ^c } Ë { Æ á^c Æ]

ÒË æãã^| Ë^c } [Ö^ } ã] { Æ

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