

Campusnet

Brochure dei corsi

Indice

Indice	1
Corsi di insegnamento: 17 settembre 2017	2
Analisi matematica 1	2
Analisi matematica 2	3
Applied acoustics	4
Chimica	8
Diritto amministrativo dell'ingegneria	10
Diritto Comunitario dei trasporti Jean Monnet	13
Disegno e Progettazione Strutturale	14
Economia aziendale	16
Economia e diritto dei mercati mobiliari	18
Finanza Aziendale	19
Fisica generale 1	20
Fisica generale 2	22
Fisica tecnica	23
Seminario Energia	25
Fondamenti di meccanica	25
Geometria	26
Gestione aziendale	28
Gestione della produzione	29
Gestione delle risorse umane	30
Impianti industriali	31
Istituzioni di Economia	32
Laboratorio di sistemi di gestione integrata A	35
Lingua Inglese	36
Macchine e sistemi energetici - Fluid machines and energy conversion systems	38
Metodi lineari per la gestione	39
Modellizzazione numerica e CFD di base	40
Principi di Costruzione di Macchine	40
Principi ed applicazioni dell'energia elettrica	42
Progetto di macchine	44
Servizi generali di impianto	45
Statistica	46
Strategia aziendale	49
Tecnologie di produzione	50
Termofluidodinamica applicata alla progettazione antincendio	52

Università degli Studi di Parma

Laurea Triennale in Ingegneria Gestionale

Corsi di insegnamento: 17 settembre 2017

Analisi matematica 1

Anno accademico: 2016/2017

CdL: [3010] Ingegneria Gestionale (LT)

Docente: **Prof. Marino Belloni (Titolare del corso)**

Re capito: [marino.belloni@unipr.it]

Tipologia: Di base

Anno: 1° anno

Crediti/Valenza: 12

SSD: MAT/05 - analisi matematica

Modalità di erogazione: Tradizionale

Lingua di insegnamento: Italiano

Modalità di frequenza: Facoltativa

Modalità di valutazione: Orale

OBIETTIVI

Italiano

Fornire le basi per una solida comprensione degli altri corsi, nonché gli strumenti matematici elementari.

(A-C) Docente: Emilio Acerbi - <http://calcvar.unipr.it>

(D-L) Docente: Marino Belloni - <http://www2.unipr.it/~belmar68/>

(M-P) Docente: Giuseppe Mingione - <http://calcvar.unipr.it/>

(Q-Z) Docente: Domenico Mucci - <http://calcvar.unipr.it>

English

The course provides the basic notion of calculus.

RISULTATI DELL'APPRENDIMENTO

Italiano

English

ATTIVITÀ DI SUPPORTO

Italiano

English

PROGRAMMA

Italiano

Conoscenze preliminari: algebra elementare; trigonometria; geometria analitica; potenze razionali; esponenziali e logaritmi; funzioni elementari.

Logica: proposizioni e predicati; insiemi; funzioni; relazioni d'ordine e di equivalenza.

Insiemi numerici: numeri naturali e principio di induzione; calcolo combinatorio e probabilità elementare; numeri interi e razionali; numeri reali; numeri complessi e radici n-esime.

Funzioni reali: estremi di funzioni reali; funzioni monotone; funzioni pari e dispari; potenze; valore assoluto; funzioni trigonometriche; funzioni iperboliche; grafici di funzioni reali.

Successioni: cenni di topologia; successioni e loro limiti; teoremi di confronto e teoremi algebrici; continuità; successioni monotone; teoremi di Bolzano-Weierstrass e di Cauchy; esempi fondamentali; il numero di Nepero "e"; successioni definite per ricorrenza; successioni complesse.

Funzioni continue: limiti di funzioni; continuità; prime proprietà delle funzioni continue; funzioni continue su un intervallo (zeri, valori intermedi); teorema di Weierstrass; funzioni uniformemente continue, teorema di Heine-Cantor, Lipschitzianità; infinitesimi.

Derivate: definizione di derivata e prime proprietà; operazioni algebriche sulle derivate; derivate e proprietà locali delle funzioni; teoremi di Rolle, Lagrange, Cauchy; forme indeterminate e teoremi di de l'Hôpital, formule di Taylor e vari resti, sviluppi asintotici; funzioni convesse; studio qualitativo delle funzioni.

Integrazione: costruzione dell'integrale e prime proprietà; primitive; metodi di integrazione; integrali generalizzati; integrazione delle funzioni razionali.

Serie: definizione di serie e prime proprietà; criteri di convergenza per serie a termini non negativi;

serie a termini di segno alternato.

English

Number systems.

Rational and real numbers. Least upper bound and greatest lower bound. The archimedean property of integers. Density of rational numbers. Induction principle, Bernoulli's inequality and Newton's binomial formula.

Combinatorics: permutations, dispositions and simple combinations.

Complex numbers. Algebraic and geometric representation of complex numbers. De Moivre's formula. Roots of complex numbers. The fundamental theorem of algebra.

Numerical sequences and series.

Convergent and divergent sequences. Algebraic and order related properties of convergent and divergent sequences. Monotone sequences. Nepero's number. Some special sequences.

Convergent and divergent series. Necessary condition for convergence. Series with nonnegative terms: comparison, root and ratio tests. Leibnitz's test for alternating series. Series with arbitrary terms: convergence and absolute convergence.

Limits and continuity for functions of one real variable.

Limits of functions of one real variable: finite and infinite limits, limits at infinity. Limits along sequences. Algebraic and order related properties of limits. Limits of monotone functions. Some fundamental limits of functions.

Continuous functions. Algebraic and order related properties of continuous functions. Composition of continuous functions. Continuity of inverse functions. Continuity of elementary functions. The intermediate value theorem and its consequences. Weierstrass' theorem.

Differentiation of functions of one real variable.

The derivative of a real function of one variable and its geometrical meaning. Differentiability implies continuity. The algebra of derivatives. The chain rule and the inverse function theorem. Derivatives of elementary functions. Theorems by Fermat, Rolle and Lagrange and their consequences.

Higher order derivatives. Taylor's formula. Peano's and Lagrange's remainders. Maxima and minima of differentiable functions. Convex functions and their properties.

Antiderivatives. Integration by parts and the substitution method. Antiderivatives of rational functions.

The Riemann integral.

The Riemann integral of a bounded real function of one variable and its geometrical meaning. Properties of the integral. Integrability of monotone and continuous functions. The mean value theorem for integrals. The fundamental theorem of calculus and its consequences. Generalized integrals. Comparison between generalized integrals and series.

TESTI

per la parte teorica e gli esercizi

E. ACERBI e G. BUTTAZZO: "Primo corso di Analisi matematica", Pitagora editore, Bologna, 1997

D. MUCCI: "Analisi matematica esercizi vol.1", Pitagora editore, Bologna, 2004

per gli esercizi da esame

A. COSCIA e A. DEFRANCESCHI: "Primo esame di Analisi matematica", Pitagora editore, Bologna, 1997

NOTA

Italiano

Prova scritta (divisa in due parti) e prova orale

English

Laboratory activities An exercise course takes place. Students may be requested to work out weekly assignments. Examination methods Final written and oral exams take place.

http://ltgest.campusnet.unipr.it/cgi-bin/campusnet/corsi.pl/Show?_id=89bd

Analisi matematica 2

Anno accademico: 2016/2017

CdL: Laurea Triennale in Ingegneria Gestionale (D.M. 270 N.O.)

Docente: **Prof. Mario Tosques (Titolare del corso)**

Recapito: [mario.tosques@unipr.it]

Tipologia: A scelta dello studente

Anno:

Crediti/Valenza: 6

SSD: MAT/05 - analisi matematica

Modalità di erogazione: Tradizionale

Lingua di insegnamento: Italiano

Modalità di frequenza: Facoltativa

Modalità di valutazione: Orale

Avvalenza: http://mds.cedi.unipr.it/print_insegnamento.php3?codins=1130111001162

OBIETTIVI

Italiano

Per informazioni sull'insegnamento, cliccare sul link in corrispondenza del campo "Avvalenza"

English

RISULTATI DELL'APPRENDIMENTO

Italiano

English

ATTIVITÀ DI SUPPORTO

Italiano

English

PROGRAMMA

Italiano

English

NOTA

Italiano

English

http://ltgest.campusnet.unipr.it/cgi-bin/campusnet/corsi.pl/Show?_id=f180

Applied acoustics

Anno accademico: 2016/2017

Codice: 09047

CdL: [3010] Ingegneria Gestionale (LT)

Docente: **Prof. Angelo Farina (Titolare del corso)**

Recapito: 0521 905854 [farina@unipr.it]

Tipologia: A scelta dello studente

Anno: 3° anno

Crediti/Valenza: 6

SSD: ING-IND/11 - fisica tecnica ambientale

Modalità di erogazione: Mista

Lingua di insegnamento: Inglese

Modalità di frequenza: Facoltativa

Modalità di valutazione: Scritto ed orale

OBIETTIVI

Italiano

Il corso di Acustica Applicata e' un corso introduttivo ad un settore scientifico e tecnologico in rapidissimo sviluppo, che offre grandi potenzialità occupazionali, e che coinvolge aree disciplinari apparentemente molto diverse: architettura, ingegneria strutturale, fisiologia, psicologia, statistica, fisica, elettronica, meccanica delle vibrazioni, fluidodinamica, elaborazione numerica del segnale, telecomunicazioni, elettronica, misure, igiene del lavoro, musica, musicologia, realtà virtuale.

English

The course of Applied Acoustics is an introductory course to a scientific and technological field undergoing a very rapid development, which offers great employment opportunities, and which involves disciplines apparently very different: architecture, structural engineering, physiology, psychology, statistics, physics, electronics, vibration mechanics, fluid dynamics, digital signal processing, telecommunications, measurements, hygiene of the workplace, music, musicology, virtual reality.

RISULTATI DELL'APPRENDIMENTO

Italiano

Il corso è primariamente finalizzato all'applicazione pratica dei concetti appresi. Questo significa che in sede di esame si privilegia la capacità di risolvere problemi rispetto allo studio mnemonico e che rivestono grande importanza le tre esercitazioni pratiche previste a conclusione del corso.

English

The course is mainly aimed to practical application of the contents. This means that during exams large emphasis is given to the capability of problem solving, whilst mnemonic study provides little value. Furthermore, great importance is given to the three laboratory sessions planned at the end of the course.

ATTIVITÀ DI SUPPORTO

Italiano

Il sito web del docente contiene una vasta collezione di materiale di supporto, incluse dispense online, presentazioni Powerpoint, e la REGISTRAZIONE AUDIO-VIDEO DELLE LEZIONI !!!

Gli studenti sono quindi invitati a consultare frequentemente il sito:

<http://pcfarina.eng.unipr.it/Acoustics-2014.htm>

English

The course's web site contains a large collection of support material, including online handouts. Powerpoint presentations, and AUDIO-VIDEO RECORDINGS of lessons!

Students are hence encouraged to visit very often the following web site:

<http://pcfarina.eng.unipr.it/Acoustics-2014.htm>

PROGRAMMA

Italiano

- Acustica Fisica: definizione delle grandezze, meccanismo di propagazione di perturbazioni meccaniche in un mezzo elastico: pressione sonora, velocità delle particelle, velocità dell'onda sonora. Equazione delle onde acustiche.
- Acustica Energetica: la propagazione del suono vista come trasporto di energia. Definizione di Intensità Acustica e Densità dell'Energia. Energia attiva e reattiva, campi sonori propaganti e stazionari. La velocità dell'energia acustica ed il rapporto (o indice) di reattività.
- Psicoacustica: meccanismi fisiologici e psicologici della percezione del suono da parte dell'uomo. La scala logaritmica dei decibel (dB), operazioni elementari su grandezze espresse in dB. Curve di ponderazione in frequenza, tecniche di valutazione della sonorità (loudness), analisi in frequenza a banda costante, a banda percentuale (ottave, etc.), in bande critiche (bark). Fenomeni di mascheramento nel tempo e nella frequenza. Utilizzo della psicoacustica per la codifica "lossy" e "lossless" del segnale audio con elevata riduzione del "bitrate" necessario (MP3, WMA, AAC, FLAC, OGG, etc.).
- Propagazione del suono: onde piane, onde sferiche, onde stazionarie. Fenomeni di riflessione ed assorbimento. Riflessione speculare e diffusa. Definizione del coeff. di assorbimento acustico e del coeff. di scattering. Tecniche di misura del coeff. di assorbimento e del coeff. di scattering.
- Propagazione in ambiente esterno: assorbimento del terreno, effetti del gradiente di temperatura e del vento, assorbimento dell'aria, schermatura da parte di ostacoli. Le relazioni di Maekawa e di Kurze-Anderson per il dimensionamento delle schermature antirumore.
- Propagazione in ambiente chiuso: il fenomeno delle riflessioni multiple, campo riverberante in regime stazionario. Formula del campo riverberante e del campo semi-riverberante. Fenomeni transitori all'accensione e allo spegnimento di una sorgente sonora: la coda sonora, la risposta all'impulso di un ambiente, l'integrazione all'indietro di Schroeder. Definizione del tempo di riverberazione e delle altre grandezze acustiche relative ai transitori temporali. Formule di Sabine per la stima del tempo di riverberazione. Il coeff. di assorbimento acustico apparente, e sua misurazione mediante prove in camera riverberante.
- Propagazione attraverso le strutture edilizie: isolamento dei divisori, dei serramenti, isolamento del rumore di calpestio. Tecniche di misura e legislazione italiana.
- Strumentazione ed apparecchiature per misure acustiche: fonometro, analizzatore di spettro, sistema di misura delle risposte all'impulso. Strumentazione virtuale su PC, software per misure acustiche, con esercitazioni pratiche in laboratorio.
- Elettroacustica: trasduttori (microfoni, altoparlanti). Dispositivi per il processamento analogico e digitale del segnale acustico: amplificatori, equalizzatori, riverberi, compressori, etc.. Applicazioni in campo audio/elettronica, in campo di sistemi di telecomunicazioni e di broadcasting, all'industria discografica e dello spettacolo, all'industria automotive, aeronautica e navale.
- Tecniche di simulazione numerica della propagazione del suono: modelli agli elementi finiti, boundary elements, ray tracing, beam tracing. Utilizzo di programmi di simulazione, con

esercitazione pratica in laboratorio.

- Elaborazione numerica del segnale acustico: dalla teoria generale ad applicazioni pratiche su PC. L'auralizzazione, la realtà virtuale acustica. Cenni alle moderne applicazioni nel campo dell'industria dello spettacolo e discografica, e a futuri utilizzi in tempo reale per applicazioni "live". I "plugins" per la generazione numerica di effetti acustici; filtri FIR ed IIR, convoluzione veloce, calcolo di filtri numerici inversi, cancellazione attiva del suono.
- Esercitazioni pratiche in laboratorio: misura della risposta all'impulso e degli altri principali parametri acustici, simulazione numerica del campo sonoro facendo impiego di un programma di calcolo.

English

- Physical Acoustics: definition of quantities, propagation of mechanical disturbances in an elastic medium, sound pressure, particle velocity, speed of the sound wave. Equation of the acoustic waves.
- Energetical Acoustics: sound propagation seen as energy transport. Definition of Sound Intensity and Sound Energy Density. Active and Reactive energy, propagating and stationary sound fields. The Reactivity Ratio (or index).
- Psychoacoustics: physiological and psychological mechanisms of sound perception by humans. The logarithmic scale of decibels (dB), elementary operations on quantities expressed in dB. Frequency weighting curves, methods of Loudness assessment, frequency analysis with constant bandwidth, with constant percentage bandwidth (octaves, etc.), with critical bands (Bark). Masking phenomena in time and in frequency. Use of psychoacoustics for encoding "lossy" and "lossless" audio signals with large reduction of the "bitrate" required (MP3, WMA, AAC, FLAC, OGG, etc.).
- Sound Propagation: plane waves, spherical waves, standing waves. Reflection and absorption. Specular and diffuse reflection. Definition of sound absorption coeff. and scattering coeff. . Measurement techniques of the absorption coeff. and of the scattering coeff. .
- Propagation outdoors: ground absorption, effect of temperature and wind gradients, of air absorption, of shielding or obstacles. The Maekawa and Kurze-Anderson formulas for the estimation of shielding attenuation.
- Propagation indoors: the phenomenon of multiple reflections, stationary reverberant field. Formulas of the reverberant field and of the semi-reverberant field. Transients when a sound source is switched on and off: sound tail, impulse response of a room, Schroeder backward integration. Definition of Reverberation Time T60 and other quantities related to the acoustic transients. Sabine formula for the estimation of the reverberation time. The apparent sound absorption coefficient, and its measurement by tests in reverberation room.
- Propagation through building structures: insulation of partitions, windows, tapping noise. Measurement techniques and Italian law.
- Digital Signal Processing applied to audio and acoustics. Sampling sound, artefacts due to limited amplitude resolution and temporal discretization. Basic algorithms for digital filtering (FIR, IIR): a complex theory made easy. The FFT algorithm, fast convolution, partitioned convolution. Effects of nonlinearities and of time variance.
- Advanced method for impulse response measurement (MLS, ESS, etc.). Sound quality in concert halls and opera houses. ISO3382 acoustical parameters. Temporal and spatial parameters. Use of directive microphones for assessing the spatial properties of the sound field inside a room.
- Speech intelligibility in classrooms, auditoria and over telecommunication systems. The signal-to-noise ratio, effect of reflections and reverb. The Speech Transmission Index (STI) and its measurement.
- Electroacoustics: transducers (microphones, loudspeakers). Devices for processing analog and digital acoustic signal: amplifiers, equalizers, reverbs, compressors, etc... Applications in the audio/electronics industry, in the field of telecommunications and broadcasting, in the recording industry and in entertainment industry automotive, in aviation and marine sectors.
- Techniques for numerical simulation of sound propagation: finite element models, boundary elements, ray tracing, beam tracing. Using simulation programs, with hands-on practice in the laboratory.
- Instrumentation and equipment for acoustical measurements: sound level meter, spectrum analyzer, impulse response measurement system. Virtual Instrumentation on PC, software for acoustical measurements, with practical exercises in the laboratory.
- Numerical processing of the acoustic signal: from general theory to practical applications on PCs. Auralization, virtual acoustics reality. Outline of modern applications in the entertainment industry, and future uses for "live" real time applications. "Plugins" for digital processing of acoustic effects; FIR and IIR filters, fast convolution, calculation of Inverse numerical filters, active cancellation of sound.
- Lab sessions: measurement of impulse response and other major acoustic parameters employing Aurora, numerical simulation of the sound field inside a room by making use of two calculation programs (Ramsete, Comsol).

TESTI

Italiano

Il testo raccomandato per una prima introduzione alla materia è':

- P. Fausti: Acustica in Edilizia , Rockwool Italy, Milan (2005) - scaricabile gratuitamente in formato PDF, inoltre si puo' fare richiesta alla Rockwool di una copia cartacea, anch'essa gratuita. Grazie Rockwool!

testi CONSIGLIATI (non obbligatori) per la preparazione approfondita dell'esame sono:

- R. Spagnolo: Manuale di Acustica Applicata - Citta' Studi Editore, Milano (2001/2007).
- S. Cingolani, R. Spagnolo : Acustica Musicale ed Architettonica , Citta' Studi Editore, Milano (2004/2007)
- Thomas D. Rossing (ed.): Springer Handbook of Acoustics , Springer Science + Business Media, New York (2007).

Il materiale didattico relativo al corso e' disponibile su questo sito web:

<http://www.angelofarina.it/Acoustics-2014-Lessons.htm>

- Si consiglia di scaricare soprattutto le slides Powerpoint ed i fogli Excel contenenti gli esercizi svolti in aula.

English

The official textbook for the Applied Acoustics course is:

- P. Fausti: Acustica in Edilizia , Rockwool Italy, Milan (2005) - in Italian - free download in PDF format, you can also request for a free hardcopy to Rockwool. Thanks Rockwool!

The books RECOMMENDED (not required) for thorough preparation of the exam are:

- R. Spagnolo: Manuale di Acustica Applicata - Citta' Studi Editore, Milano (2001/2007).
- S. Cingolani, R. Spagnolo : Acustica Musicale ed Architettonica , Citta' Studi Editore, Milano (2004/2007)
- Thomas D. Rossing (ed.): Springer Handbook of Acoustics , Springer Science + Business Media, New York (2007).

The support material for the course (Powerpoint presentations, Excel spreadsheets, WAV files, etc..) used during the lessons is available in the "Public" section of this website:

<http://www.angelofarina.it/Acoustics-2014-Lessons.htm>

- It is recommended to download especially Powerpoint slides and Excel spreadsheets containing the exercises done in the classroom.

NOTA

Italiano

Elenco Appelli ed Iscrizione agli Esami: <https://iscrizionet.unipr.it/>

Esami in orario di ricevimento

Gli studenti possono chiedere al docente di sostenere l'esame anche in date diverse da quelle "ufficiali" su indicate, concordando data e luogo dell'esame tramite E-mail. In particolare la regola generale e' quella di presentarsi agli esami "fuori appello" durante l'orario di ricevimento, anche se e' sempre opportuno preavvisare via E-mail.

Spetta agli studenti interessati verificare che sia loro consentito sostenere l'esame in tali date "non ufficiali": se poi risulta che non era consentito, la segreteria annulla l'esame, che deve essere ripetuto....

Per maggiore chiarezza: chi fa l'esame "fuori appello" in un giorno di ricevimento ha l'immediata verbalizzazione dell'esame svolto. Pertanto occorre verificare di poter fare l'esame nella data in cui esso effettivamente si svolge. Per nessun motivo si lascerà la verbalizzazione "in sospeso" sino alla successiva sessione di esami.

English

Exam Calendar and Subscription: <https://iscrizionet.unipr.it/>

Exams during receiving hours

Students may ask the teacher to take the exam in dates different from the "official" ones shown above, by sending an E-mail for according about date and site for the exam. In particular, the general rule is to perform these exams during receiving hours, even if it is always required to get a preliminary agreement by E-mail.

Every student is required to check with the Secretary that he is allowed to take the exam on the chosen date - if he is not allowed, the Secretary cancels the exam's recording, and it must be repeated

For clarity: who does the exam in receiving hours gets immediate verbalization of the examination carried out. Therefore it needs to be ensured that the student is allowed to take the exam on the date on which it actually takes place. Under no circumstances the lecturer will leave a "suspended verbalization" until the next exam session. Who is not allowed to take the exam on a certain date, of course cannot do it at that time.

ORARIO LEZIONI

Giorni	Ore	Aula
Venerdì	14:30 - 18:30	
Lezioni: dal 03/10/2014 al 19/12/2014		
Nota: Aula 7, Sede Didattica di Ingegneria		

http://ltgest.campusnet.unipr.it/cgi-bin/campusnet/corsi.pl/Show?_id=f3bd

Chimica

Anno accademico: 2016/2017
CdL: [3010] Ingegneria Gestionale (LT)
Docente: **Prof. Claudia Graiff (Titolare del corso)**
Recapito: 0521905428 [claudia.graiff@unipr.it]
Tipologia: Di base
Anno: 1° anno
Crediti/Valenza: 6
SSD: CHIM/07 - fondamenti chimici delle tecnologie
Modalità di erogazione: Tradizionale
Lingua di insegnamento: Italiano
Modalità di frequenza: Facoltativa
Modalità di valutazione: Scritto ed orale

OBIETTIVI

Italiano

Conoscenze e capacità di comprendere: (I descrittore di Dublino)

Al termine del corso lo studente avrà integrato le proprie conoscenze di base sui fenomeni naturali che riguardano la trasformazione della materia; avrà una panoramica completa sulle leggi che regolano la struttura dell'atomo, delle molecole e dei composti; conoscerà i motivi teorici che stanno alla base dei bilanci energetici durante le trasformazioni della materia; saprà come ricavare lavoro elettrico da processi di trasformazioni di ossidoriduzione.

Competenze: (II Descrittore: Capacità di applicare conoscenza e comprensione)

Alla fine del percorso di studio lo studente avrà sviluppato la capacità di capire alcune caratteristiche chimico fisiche delle sostanze, quali stato di aggregazione e volatilità, durezza e fragilità sulla base delle conoscenze della loro struttura. Saprà come fare un bilancio di spontaneità dei processi chimici ed elettrochimici e quantificare la massa e l'energia in gioco durante tali trasformazioni.

English

Knowledge and understanding:

At the end of the course the student will have integrated his knowledge about natural phenomena governing the transformation of matter, will have a complete overview of the laws governing the structure of atoms, molecules and compounds; know the theoretical reasons that are at the basis of the energy balance during the transformations of matter, will know how to obtain electrical work by processes of redox transformations.

Applying knowledge and understanding:

At the end of the course the student will have developed the ability to understand some physical and chemical characteristics of the substances, such as state of aggregation and volatility, hardness and fragility based on the knowledge of their structure. He will know how to quantify spontaneity of chemical and electrochemical processes and quantify the mass and energy balance during these

transformations.

RISULTATI DELL'APPRENDIMENTO

Italiano

Autonomia di giudizio: (III, IV, V descrittore di Dublino)

Al superamento dell'esame lo studente dovrà possedere gli strumenti per valutare in maniera critica una trasformazione chimica.

Capacità comunicative: (III, IV, V descrittore di Dublino)

Al superamento dell'esame lo studente dovrebbe aver maturato una sufficiente proprietà di linguaggio, quanto meno per quanto attiene la terminologia scientifica specifica dell'insegnamento.

English

Making judgments:

By the end of the course, the student should be able to evaluate, with critical mind, the experimental measurements of chemical reactions

Communication skills:

By the end of the course, the student should be able to clearly present the experimental results of chemical reactions.

ATTIVITÀ DI SUPPORTO

Italiano

Esercitazioni facoltative tenute da docenti del Progetto IDEA.

English

Tutorial activities with Teachers of Progetto IDEA

PROGRAMMA

Italiano

Cenni sui fondamenti della teoria atomica. La radiazione elettromagnetica. Quantizzazione dell'energia. Modello atomico di Bohr. Protoni, neutroni ed elettroni. Numeri quantici. Orbitali. Configurazione elettronica degli elementi. Principio di Pauli. Regola di Hund. Principio di Aufbau.

Raggio atomico, energia di ionizzazione, affinità elettronica. Elettronegatività. Metalli, non metalli, semimetalli. Nomenclatura inorganica.

Legame ionico. Legame covalente. Geometria molecolare. Formule di struttura. Espansione della sfera di valenza. Il legame negli idrocarburi alifatici. Metodo VB. Cenni sul metodo LCAO-MO. Forze intermolecolari. Legame a idrogeno.

Proprietà dei gas. Equazione dei gas perfetti. Miscele gassose. Cenni di teoria cinetica dei gas. Gas reali. Liquefazione dei gas.

Proprietà; dei liquidi. Tensione di vapore. Entalpia di vaporizzazione. Diagrammi di fase di sistemi a un componente.

Proprietà dei solidi. Tipi di impacchettamento nei cristalli. Cristalli ionici. Cristalli covalenti. Cristalli molecolari. Cristalli metallici e legame metallico.

Passaggi di stato. Primo principio della termodinamica. Termochimica. Leggi di Hess. Entalpia normale di formazione. Entalpia di reazione. Combustione. Entropia e secondo principio della termodinamica. Terzo principio ed entropie assolute. Variazioni entropiche nelle reazioni. Spontaneità di una reazione. Energia libera di Gibbs. Costante di equilibrio.

Tipi di soluzioni. Tensione di vapore delle soluzioni. Legge di Raoult e sue deviazioni. Proprietà colligative.

Equilibri omogenei. Principio di LeChatelier-Brown. Dipendenza della costante di equilibrio dalla temperatura.

Natura degli acidi e delle basi. Teoria di Brønsted-Lowry. Prodotto ionico dell'acqua. pH. Forza degli acidi e delle basi. Acidi poliprotici. Idrolisi. Prodotto di solubilità.

Energia elettrica ed energia chimica. Celle galvaniche. Forza elettromotrice. Potenziali normali di elettrodo. Reazioni di ossido-riduzione. Equazione di Nernst. Corrosione dei metalli. Pile di importanza tecnica. Accumulatori. Celle elettrolitiche. Leggi di Faraday.

Velocità di reazione. Costante di velocità. Legge di Arrhenius. Cenni di catalisi.

Nomenclatura dei principali composti organici.

English

Fundamental laws of chemistry. Chemical reactions. Mass relationships in chemical reactions. Reactions in water solution. Atomic structure. Basics of atomic theory. Electromagnetic waves. Atomic spectra. Quantized energy. The Bohr atom. Protons, neutrons and electrons. The quantummechanic atom. Orbitals and their energies. Electronic configurations of elements. Pauli's principle. Hund's rule. The aufbau

principle. Periodic system of the elements. Periodic properties. Electronegativity. Metals, non metals, metalloids. Inorganic nomenclature. Chemical bond. Ionic bond. Covalent bond. Molecular geometry. Structural formulas. Exceptions to the octet rule. VSEPR theory. Bond in aliphatic hydrocarbons. Valence Bond theory (VB). LCAO-MO theory. Intermolecular forces. Hydrogen bond. The behaviour of gases. The ideal gas law. Gaseous mixtures. Real gases. Liquefaction of gases. The properties of liquids. Vapor pressure of liquids. Phase diagram of one component systems. Phases rule. Boiling and melting points. The properties of solids. Crystal packing. Ionic crystals. Covalent crystals. Molecular crystals. Metal crystals and metal bond. Solutions. Concentration. Raoult's law. Colligative properties. Chemical thermodynamics. First principle of thermodynamics. Thermochemistry. Hess's law. Standard enthalpy of formation. Enthalpy of reaction. Combustions. Second principle of thermodynamics. Third principle and absolute entropy. Entropy variation in chemical reactions. Spontaneity of the reactions. Gibbs free energy and equilibrium constant. Chemical equilibrium. Homogeneous equilibria. Le Chatelier-Brown principle. Dependence of equilibrium constants from temperature. Ionic equilibria. Acids and bases. Bronsted-Lowry theory. Ionic product of water. pH. Strength of acids and bases. Polyprotic acids. Hydrolysis. Solubility product. Electrochemistry. Electrical and chemical energy. Galvanic cells. Daniel cell. Cell potential. Electrode potential. Standard electrode potentials and their applications. Redox reactions. Nernst equation. Corrosion of metals. Common galvanic cells. Accumulators. Electrolysis. Faraday's law. Chemical kinetics. Reaction rate. Influence of temperature. Introduction to catalysis. Nomenclature of principal organic compounds.

TESTI

B. Laird, Chimica Generale, McGraw-Hill

NOTA

Italiano

E' utile avere una buona conoscenza della matematica e della fisica di base. Non è necessario avere informazioni preliminari di chimica in quanto il corso comincia dai concetti elementari di tale materia.

English

A solid background in physics and mathematics is recommended.

ORARIO LEZIONI

Giorni	Ore	Aula
Lezioni: dal 01/10/2012 al 11/01/2013		

http://tgest.campusnet.unipr.it/cgi-bin/campusnet/corsi.pl/Show?_id=e4fb

Diritto amministrativo dell'ingegneria

Anno accademico: 2016/2017

CdL: [3010] Ingegneria Gestionale (LT)

Docente: **Prof. Monica Cocconi (Titolare del corso)**

Recapito: [monica.cocconi@unipr.it]

Tipologia: Affine o integrativo

Anno: 1° anno

Crediti/Valenza: 6

SSD: IUS/10 - diritto amministrativo

Modalità di erogazione: Tradizionale

Lingua di insegnamento: Italiano

Modalità di frequenza: Facoltativa

Modalità di valutazione: Orale

OBIETTIVI

Italiano

Conoscenze e capacità di comprendere

Alla fine del corso lo studente avrà acquisito la conoscenza di base che riguarda i profili regolatori che si intrecciano con la sua formazione tecnica.

Conoscenze

Lo studente saprà riconoscere autonomamente i diversi tipi di atti amministrativi, le strutture e i poteri amministrativi, nonché capire le conseguenze giuridiche della sua attività lavorativa.

Capacità di giudizio

Lo studente sarà in grado di valutare l'impatto giuridico della sua azione professionale, di capire i diversi poteri che si intrecciano con la sua attività, nonché scegliere la struttura giuridico-economica che

più si attaglia alla sua professione.

Capacità di apprendimento

Gli studenti potranno poi approfondire la loro conoscenza nel campo giuridico, grazie alla consultazione autonoma di testi, articoli specializzati e sentenze.

Capacità comunicative

Lo studente sarà in grado di utilizzare i termini del linguaggio giuridico in modo appropriato e di capirne le diverse sfumature e implicazioni pratiche. Dovrà dunque essere in grado di spiegare i contenuti del corso in modo corretto e comprensibile.

English

Knowledge and understanding

At the end of the course, the student will have acquired the basic knowledge related to regulatory profiles that characterize his technical education.

Applying knowledge and understanding

The student will be able to independently recognize the various types of administrative acts, the administrative structures, powers and to know the legal consequences of his professional behaviours and action.

Making judgments

The student will be able to assess the legal impact of his professional actions, to understand then different powers his actions relate to and to choose the most functional legal and economic structure to his job.

Communication skills

Students will be able to adopt the correct legal terms and to understand its practical outcome. Students will also be able to communicate the main contents of the course in a plain and correct way.

Learning skills

Students who have attended the course will be able to deepen their knowledge in the legal field, through the autonomous consultation of specialized texts, case laws and journals.

RISULTATI DELL'APPRENDIMENTO

Italiano

I risultati dell'apprendimento saranno periodicamente monitorati attraverso la somministrazione di prove intermedie e lo svolgimento di seminari interattivi.

La prova finale consisterà in una verifica scritta e in un esame orale, il quale, di norma, potrà modificare il voto della prova scritta fino a tre punti, in meglio o in peggio.

English

The learning outcomes will be regularly monitored by exams and interactive workshops.

The final exam consists of a written test followed by an oral one, which can make the initial mark increase/decrease of 3 points max.

ATTIVITÀ DI SUPPORTO

Italiano

Il Corso sarà supportato dallo svolgimento di Seminari specifici su temi di particolare rilievo.

English

Some seminars will be held on specific matters.

PROGRAMMA

Italiano

PARTE GENERALE

Il diritto, l'individuo, lo Stato.

L'ordinamento giuridico e la funzione del diritto. I soggetti del diritto.

Distinzione fra interessi, diritti, poteri e obblighi.

L'ordinamento giuridico.

Lo Stato di diritto e lo Stato costituzionale. Il principio della separazione dei poteri e le istituzioni. Le fonti del diritto. L'ordinamento europeo.

Gli enti pubblici e gli enti privati. I beni pubblici e i beni privati.

La pubblica amministrazione. Le competenze e le attribuzioni di uffici e organi. La distinzione fra enti pubblici ed enti privati. I ministeri. Gli enti pubblici. Le società a partecipazione pubblica. Le autorità indipendenti. Il personale. Gli impiegati e la disciplina attuale della dirigenza pubblica. I beni pubblici e privati.

PARTE SPECIALE

L'attività.

Attività di diritto pubblico e attività di diritto privato. Principi. Funzioni e servizi pubblici. L'attività di impresa pubblica. La regolazione pubblica dei mercati. Attività discrezionale e attività vincolata. Il procedimento, il provvedimento, la partecipazione e il diritto d'accesso. I vizi dell'atto e i rimedi.

L'atto amministrativo unilaterale. Le principali tipologie di atti. Il silenzio dell'amministrazione e la sua rilevanza. La segnalazione certificata di inizio attività. La conferenza di servizi. Gli accordi tra amministrazione e tra queste e soggetti privati.

I Contratti

Definizione di contratto. Gli elementi essenziali del contratto. Classificazione dei contratti. Contratti di diritto pubblico e contratti di diritto privato. Il Codice dei Contratti pubblici. Il contratto d'appalto e il contratto d'opera. Appalto e concessione. Il contratto d'opera professionale. L'esecuzione del contratto e i mezzi di tutela.

Le società e i titoli di credito

Il contratto di società. Classificazione delle società: società lucrative e mutualistiche. Società di persone e società di capitali. Le società pubbliche. Società di professionisti. La figura del socio. L'organizzazione societaria. Gli strumenti societari in generale. I titoli di credito: assegno, cambiale, azioni e quote.

La responsabilità

Il concetto di responsabilità. Responsabilità civile e amministrativa, disciplinare, contabile, penale e dirigenziale. Responsabilità contrattuale e extracontrattuale. La responsabilità del professionista.

English

FIRST PART

- The law, the individual and the State.

The legal system and the function of law. Legal rules and other rules. The subjects of the law.

Distinction between interests, rights, powers and obligations.

- The legal framework of the Republic.

Rule of law and Welfare state. the principle of separation of powers. the institutions. the sources of law. the european legal system.

- Public and private bodies. Public and private goods.

The public administration. The powers and attributes of offices and organs. The distinction between public and private entities. Public bodies. The state-owned companies. Independent authorities. The staff. Employees and the current framework of public management. The public and private property.

SECOND PART

- The activity

Private and public law activity. the principles. Public services and functions. Regulation of markets. Discretionary and bounded activity. The proceeding, the measure, participation and right of access.

The unilateral administrative measure. The type of administrative measures. the silence of the administration. the "SCIA" procedure. The "conferenza di servizi". the agreements between administrations and between administrations and private parties.

- Contracts

definition of contract. the essential elements of the contracts. types of contract. public and private law contracts. the code of public contracts. Tender contract and grants. The performing of the contract and remedies.

Companies and credit instruments

The setting up of a company. Types of companies. State-owned companies. The business partner and the structure of the company. The credit instruments.

The liability

The concept of liability. Civil, contractual, disciplinary, administrative, penal, managerial and accounting liability.

TESTI

B. G. Mattarella, Lezioni di diritto amministrativo, Spaggiari, Parma, 2012.

Inoltre fra i materiali didattici vi sono le slides e i materiali dei Seminari di diritto commerciale tenuti dalla dott.ssa Maria Sole Porpora, inseriti nel sito docente.

NOTA

Italiano

English

http://ltgest.campusnet.unipr.it/cgi-bin/campusnet/corsi.pl/Show?_id=9db5

Diritto Comunitario dei trasporti Jean Monnet

Anno accademico: 2016/2017

CdL: [3010] Ingegneria Gestionale (LT)

Docente: **Dott. Cristina Pozzi (Titolare del corso)**

Recapito: 3451578126 [cristina.pozzi@unipr.it]

Tipologia: A scelta dello studente

Anno: 3° anno

Crediti/Valenza: 6

SSD: IUS/06 - diritto della navigazione

Modalità di erogazione: Tradizionale

Lingua di insegnamento: Italiano

Modalità di frequenza: Facoltativa

Modalità di valutazione: Orale

OBIETTIVI

Italiano

Il Corso offrirà agli studenti una visione completa della disciplina civilistica del contratto, e, in particolare, del contratto di trasporto, su strada, marittimo e aereo e del contratto di logistica. Verranno approfonditi la normativa in materia di responsabilità del vettore e i temi di maggiore attualità della normativa europea, quali il nuovo Libro Bianco 2011, le autostrade del mare, la sicurezza della navigazione marittima e i sistemi di controllo della stessa, l'evoluzione della normativa in tema di trasporto ferroviario, il programma SESAR, il ruolo della standardizzazione nel trasporto aereo europeo .

English

The course will offer students a complete overview of the civil provisions governing contracts and, in particular, road, sea and air transport and shipping agreements. Particular emphasis will be put on the provisions governing the liability of the carrier and the hottest issues in European legislation, such as the "sea motorways", navigation safety and the relating control systems.

RISULTATI DELL'APPRENDIMENTO

Italiano

English

ATTIVITÀ DI SUPPORTO

Italiano

English

PROGRAMMA

Italiano

Il diritto nazionale e comunitario.

Istituzioni di diritto comunitario.

Le fonti del diritto -La nozione di contratto -Il contratto: tipologie

La responsabilità contrattuale ed extracontrattuale

Il contratto di trasporto: nozione, redazione e casistica, tipologie e disciplina

Il contratto di trasporto su strada: la disciplina interna e la giurisprudenza, la disciplina internazionale - CMR, la normativa comunitaria

Le tariffe

Il contratto di spedizione: nozione, casistica e giurisprudenza

Il contratto di logistica: nozione, casistica e giurisprudenza

Il trasporto multimodale

Le assicurazioni dei trasporti

La normativa comunitaria in materia di trasporti: Libro bianco; trasporto ferroviario; logistica; trasporto sostenibile.

English

The sources of the law - the concept of contract - the contract: types

Contractual liability and tort

The transport agreement: concept, drafting and cases, types and discipline

The road transport agreement: the national law and case law, the international provisions - CMR, the EU legislations

The tariffs

The shipping agreement: concept, cases and materials

The logistic agreement: concept, cases and materials

The multi-modal transport

The transport insurance

The EU legislation on transport: sea motorways, navigation safety, transport control, basics of law of the space.

TESTI

Alfredo Antonini, "Corso di Diritto dei trasporti", Giuffr  editore, 2008. Testi di approfondimento

Bruno Franchi, Le inchieste aeronautiche, Giuffr  editore, 2004

Laura Carpaneto. Il diritto comunitario dei trasporti tra sussidiariet  e mercato - Il caso del trasporto ferroviario, Giappichelli, 2009.

Libro Bianco - Tabella di marcia verso uno spazio unico europeo di trasporto - in <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2011:0144:FIN: IT:PDF>

NOTA

Italiano

Attivit  d'esercitazione   previsto lo svolgimento di due seminari-esercitazione sui seguenti temi: Il nuovo Libro Bianco in materia di trasporti, in collaborazione con funzionari della Commissione europea; La liberalizzazione del trasporto ferroviario. Modalit  d'esame L'esame si svolger  in forma scritta, attraverso un test a risposte multiple. Per gli studenti che vorranno migliorare il voto ottenuto, si svolger  un esame orale. Propedeuticità Nessuna

English

Laboratory activities towards the middle of the course a session of exercises will be held consisting in commenting two different subject: White Paper 2011- Roadmap to a single european transport area; the liberalisation of rail transport. Examination methods The exam will be carried out in the written form, by means of a multiple choice test. Students willing to improve their marks may sit an oral examination. Prerequisites None

http://ltgest.campusnet.unipr.it/cgi-bin/campusnet/corsi.pl/Show?_id=9625

Disegno e Progettazione Strutturale

Anno accademico: 2016/2017

CdL: [3010] Ingegneria Gestionale (LT)

Docente: **Ing. Luca Collini (Titolare del corso)**

Recapito: +39 0521 905892 [luca.collini@unipr.it]

Tipologia: Di base

Anno: 2° anno

Crediti/Valenza: 9

SSD: ING-IND/14 - progettazione meccanica e costruzione di macchine

Modalit  di erogazione: Tradizionale

Lingua di insegnamento: Italiano

Modalit  di frequenza: Facoltativa

Modalit  di valutazione: Scritto ed orale

OBIETTIVI

Italiano

Fornire le conoscenze fondamentali per la "lettura" dei disegni tecnici di macchine e impianti industriali.
Fornire le conoscenze di base della progettazione meccanica.

English

Provide fundamental knowledge for the reading of the technical drawings of machines and industrial plants.

Provide basic knowledge of mechanical design.

RISULTATI DELL'APPRENDIMENTO

Italiano

English

ATTIVITÀ DI SUPPORTO

Italiano

English

PROGRAMMA

Italiano

Introduzione al disegno tecnico

Cenni di rilievo e disegni a mano libera

La problematica della dimensione: la quotatura

Organi di collegamento

Collegamenti fissi

Cenni alle tolleranze dimensionali

Cenni alle tabelle degli elementi unificati

Proprietà meccaniche dei materiali

Cenni di statica dei corpi solidi e determinazione delle reazioni vincolari

Caratteristiche geometriche delle sezioni

Determinazione delle azioni interne nei casi di sollecitazioni semplici

Cenni ai criteri di resistenza

La problematica della fatica

Progettazione di una semplice trasmissione

Progettazione di un semplice impianto di sollevamento

Progettazione di un semplice recipiente in pressione

English

Introduction to technical drawing

Hints on manual sketching of mechanical parts

Issues on dimensions: quoting

Mechanical linkages

Non removable linkages

Dimensional tolerances

Table of unified mechanical elements

Mechanical properties of materials

Static of solids, determination of constraints reactions

Geometry of sections

Determination of internal actions in simple cases

Material strenght criteria

Issues on fatigue of materials

Design of a simple transmission

Design of a simple crane system

Design of a simple pressure vessel

TESTI

1. Manfè, Pozza, Scarato. Disegno meccanico. Ed. Principato. VOLUMI 1 e 2.

In alternativa

2. Caligaris, Fava, Tomasello. Dal progetto al prodotto. Ed. Paravia. VOLUMI A e B

NOTA

Italiano

English

http://ltgest.campusnet.unipr.it/cgi-bin/campusnet/corsi.pl/Show?_id=b61a

Economia aziendale

Anno accademico: 2016/2017

CdL: [3010] Ingegneria Gestionale (LT)

Docente: **Ing. Barbara Panciroli (Titolare del corso)**

Recapito: 0521 034350 [barbara.panciroli1@unipr.it]

Tipologia: Caratterizzante

Anno: 2° anno

Crediti/Valenza: 9

SSD: ING-IND/35 - ingegneria economico-gestionale

Modalità di erogazione: Tradizionale

Lingua di insegnamento: Italiano

Modalità di frequenza: Facoltativa

Modalità di valutazione: Scritto ed orale

OBIETTIVI

Italiano

Il corso si propone di fornire un quadro concettuale ed operativo del funzionamento e delle condizioni che regolano la sopravvivenza e lo sviluppo dell'impresa. A tale scopo, il primo modulo del corso intende fornire una lettura a largo spettro delle interrelazioni che l'impresa pone in essere con il contesto esterno e dei sistemi di governance che può adottare per il perseguimento dei suoi obiettivi.

English

The course offers a comprehensive overview on management issues in companies. It covers management issues in main functional areas of a company. Another main topic of this course is the quantitative analysis and the reporting of business activities. Therefore, appropriate systems and instruments of internal and external accounting and financial management are presented in general. Also, discounted cash flow techniques for investment appraisal are addressed.

PROGRAMMA

Italiano

PARTE I: ELEMENTI DI ECONOMIA DI IMPRESA

Impresa e società: L'impresa: concetti fondamentali; Il sistema delle società; Le società di Persone; Le Società di Capitali; Gruppo di Società; Le Società Cooperative

Introduzione alla gestione aziendale: Marketing; Produzione; Logistica; Approvvigionamenti; Distribuzione; Sistema Informativo Aziendale; Finanza; Pianificazione, Programmazione e Controllo di gestione; Gestione delle risorse umane

PARTE II: IL BILANCIO D'ESERCIZIO

Contabilità e bilancio: I cicli dell'attività economica; I valori economici; Capitale e reddito; La contabilità generale; Il bilancio di esercizio

I sistemi contabili: La contabilizzazione delle operazioni di rettifica ed integrazione; La costruzione del bilancio di esercizio Il bilancio civilistico: La struttura legale dello Stato Patrimoniale; La struttura legale del Conto Economico; La redazione del bilancio legale La riclassificazione del bilancio: La riclassificazione dello Stato Patrimoniale; La riclassificazione del Conto Economico

Analisi di bilancio: Analisi della struttura patrimoniale e del debito; Analisi della liquidità e della solvibilità; Analisi della efficienza nell'impiego di capitale; Analisi dell'efficienza nell'impiego di capitale complessivo; Analisi dell'efficienza nell'impiego di capitale circolante; Analisi della redditività; Leva finanziaria; Il bilancio consolidato

PARTE III: ANALISI DEI COSTI Classificazione dei costi: Costi variabili e fissi; Costi di prodotto e costi di periodo; Costi diretti e costi indiretti; Le possibili configurazioni di costo

Il full costing: Il full costing su base unica; Il full costing su base multipla; Il "full costing" per centri di costo; Calcolo dei costi in produzioni per commessa (job order costing); Calcolo dei costi in produzioni a flusso continuo (process costing); Calcolo dei costi in produzione per lotti

Il direct costing e l'analisi costi-volumi-profitto: Il direct costing semplice; Il direct costing evoluto; L'analisi costi-volumi-risultati (C-V-R); Il punto di pareggio o "break-even point"; Il margine di sicurezza; Il grado di leva operativa; L'analisi costi/volumi/risultati in imprese multiprodotto

PARTE IV: VALUTAZIONE DEGLI INVESTIMENTI

I principi fondamentali: Concetti introduttivi; Le regole fondamentali per la valutazione degli investimenti; Cenni di matematica finanziaria

Flussi di cassa e metodi di valutazione degli investimenti: Il flusso di cassa operativo; La metrica dei flussi di cassa operativi; I principali metodi di valutazione degli investimenti; Il metodo del valore attuale netto (VAN); L'indice di profittabilità (IP); Il tempo di recupero attualizzato (PB); Il Tasso Interno di Redditività (TIR); Situazioni particolari nella valutazione degli investimenti; Progetti di investimento alternativi di diversa durata; Elevata stagionalità ed ottimizzazione della capacità produttiva degli impianti; Elevata inflazione; Razionamento del capitale

English

PART I: CORPORATE GOVERNANCE

Introduction to corporate governance: Basic concepts; Main forms of companies (SRL, SPA, etc.)

Introduction to business management: Introduction to the company and company structure; Marketing; Production; Logistics; Distribution; Finance; etc.

PART II: BALANCE SHEET AND INCOME STATEMENT

The balance: Financial accounting; Accounts documents (list of assets, financial state); Reading the statement of accounts

Analysis of accounts: Balance indicators (profitability, liquidity, solidity, efficiency)

PART III: COSTING

Cost classification systems: Variable/fixed costs; Product/Period costs; Direct/Indirect costs

Full costing: Cost allocation; Job costing; Process costing

Direct costing and Cost-Volume-Profit analysis: Direct costing; Cost-Volume-Profit analysis; Break-even point analysis for single-product organizations and for multi-product organizations

PART IV: CAPITAL BUDGETING

Basic concepts: Basic concepts of investment analysis

Cash flow and investment evaluation method: Discounted Cash Flow techniques; Net present value; Internal rate of Return; Profitability Index; Pay-Back period

TESTI

Testi consigliati

- Petroni A., "Fondamenti di Economia Aziendale - parte I: Il Bilancio di Esercizio", dispense in formato pdf scaricabili nella sezione "materiale didattico".

- Petroni A., "Fondamenti di Economia Aziendale - parte II: La Valutazione degli Investimenti", dispense in formato pdf scaricabili nella sezione "materiale didattico".

- Anthony, R.N., Hawkins, D.F., Macrì, D.M., Merchant, K.A., "Analisi dei costi", 2° ed. McGraw-Hill, per la parte III del programma.

Testi d'approfondimento

- Anthony, R.N., Macrì, D.M., Pearlman, L.K., "Il bilancio: strumento di analisi per la gestione", McGraw-Hill, Milano, tredicesima edizione.

- Anthony, R.N., Hawkins, D.F., Macrì, D.M., Merchant, K.A., "Sistemi di controllo: analisi economiche per le decisioni aziendali", McGraw-Hill, Milano, tredicesima edizione, per le parti III e IV del programma.

NOTA

Italiano

Attività d'esercitazione Sono previste esercitazioni in aula riguardanti le parti II, III e IV del programma per consentire agli studenti di applicare le nozioni teoriche a casi pratici. Modalità d'esame La verifica della preparazione degli studenti si articola su una prova scritta ed un eventuale orale. La prova scritta (durata di 2 ore) è composta da due parti: 5 domande di teoria (sull'intero programma) e 3 esercizi (sulle parti II, III e IV del programma). E' necessario ottenere la sufficienza in entrambe le parti (teoria ed esercizi). L'individuazione degli studenti che devono sostenere una ulteriore prova orale è a discrezione del docente. E' comunque diritto di ciascun studente richiedere di sostenere tale prova orale integrativa. E' obbligatorio iscriversi alla prima prova esclusivamente via internet. Si può utilizzare una calcolatrice purché non programmabile e non è consentito consultare durante lo svolgimento delle prove libri, appunti, dispense ed altro materiale didattico. Per ogni appello è prevista un'unica data per la verbalizzazione e tale data verrà comunicata agli studenti nel corso della prova scritta. Propedeuticità Nessuna

English

Laboratory activities The class will combine in-class explanation of the background material, problem-solving and case discussions Examination methods Two written tests and a facultative oral test. Written tests, covering the whole course program, include both theory questions and exercises. Prerequisites None.

ORARIO LEZIONI

Giorni	Ore	Aula
Mercoledì	14:30 - 17:30	
Venerdì	14:30 - 17:30	
Lezioni: dal 01/10/2014 al 20/12/2014		

http://ltgest.campusnet.unipr.it/cgi-bin/campusnet/corsi.pl/Show?_id=f810

Economia e diritto dei mercati mobiliari

Anno accademico: 2016/2017

CdL: [3010] Ingegneria Gestionale (LT)

Docente: **Dott. Fabrizio Tedeschi (Titolare del corso)**

Recapito: [f.tedeschi@analysis.it]

Tipologia: Caratterizzante

Anno: 3° anno

Crediti/Valenza: 6

SSD: ING-IND/35 - ingegneria economico-gestionale

Modalità di erogazione: Tradizionale

Lingua di insegnamento: Italiano

Modalità di frequenza: Facoltativa

Modalità di valutazione: Orale

OBIETTIVI

Il corso si propone di analizzare, dal punto di vista economico e giuridico, i principali problemi che derivano dal ruolo svolto, all'interno del sistema economico, dai mercati finanziari, dai diversi protagonisti e dalla vigilanza.

L'impostazione interdisciplinare è volta a privilegiare le aree tematiche di maggiore rilevanza e interesse, con l'obiettivo di aiutare a riconoscere e comprendere le interazioni esistenti tra i mercati finanziari e il sistema economico e le aziende.

RISULTATI DELL'APPRENDIMENTO

Il corso intende fornire le conoscenze di base sul rapporto banca-impresa, sugli aspetti finanziari del bilancio, sul funzionamento dei mercati finanziari, sulle caratteristiche tecniche dei più diffusi strumenti finanziari e sui principi di gestione delle banche, degli altri intermediari finanziari, degli emittenti e delle società quotate in particolare. L'analisi tiene conto del quadro macroeconomico, degli assetti normativi e regolamentari che caratterizzano il contesto italiano e in particolare delle fonti del diritto del mercato finanziario e degli intermediari finanziari (disciplina comunitaria e interna), i motivi e la struttura della regolamentazione e della vigilanza del settore, i soggetti operanti nel sistema finanziario (banche, imprese di investimento, SGR e SICAV, società di gestione del mercato, etc.), le principali tipologie di strumenti finanziari e i derivati, nonché la disciplina dell'informazione societaria e degli abusi di mercato.

ATTIVITÀ DI SUPPORTO

Il corso si propone di essere interattivo, attuale e concreto. Si esamineranno i casi pratici del momento tramite l'analisi della stampa finanziaria e i siti internet di settore

PROGRAMMA

Cenni storici sui mercati e sulla legislazione
Cenni di macroeconomia e statistica
Sistemi di vigilanza
I mercati e la gestione accentrata degli strumenti finanziari
Le società quotate
Gli emittenti
Gli intermediari
Le offerte pubbliche (in particolare OPA e IPO)
MiFID
Gli strumenti finanziari
I derivati

TESTI

Slide a cura del docente

Siti internet di settore:

www.borsaitaliana.it

www.consob.it

www.bancaditalia.it

www.covip.it

www.isvap.it

e altri

La stampa economica italiana ed estera

Testo consigliato

Marco Onado - Economia e regolamentazione del sistema finanziario - Il mulino (3^a edizione 2012)

NOTA

Lo studio di questa materia richiede conoscenze di base in materia di macroeconomia, finanza aziendale, statistica.

http://ltgest.campusnet.unipr.it/cgi-bin/campusnet/corsi.pl/Show?_id=5d3d

Finanza Aziendale

Anno accademico: 2016/2017

CdL: [3010] Ingegneria Gestionale (LT)

Docente: **Prof. Nicola Rinaldi (Titolare del corso)**

Recapito: [finanza.aziendale.unipr@gmail.com]

Tipologia: A scelta dello studente

Anno: 3° anno

Crediti/Valenza: 6

SSD: ING-IND/35 - ingegneria economico-gestionale

Modalità di erogazione: Tradizionale

Lingua di insegnamento: Italiano
Modalità di frequenza: Facoltativa
Modalità di valutazione: Scritto

OBIETTIVI

L'obiettivo formativo del corso di Finanza Aziendale è acquisire le principali conoscenze relative agli aspetti finanziari della gestione, delle scelte di investimento e delle politiche di finanziamento aziendali.

Si intende dare un taglio prevalentemente operativo anche tramite la partecipazione di esperti e testimonianze.

PROGRAMMA

Il programma del corso prevede:

- introduzione alla finanza
- bilancio di esercizio e riclassificazioni
- indici di bilancio e analisi
- calcolo flussi di cassa e analisi dei risultati
- valore attuale netto
- valutazione degli investimenti
- corporate governance
- finanza straordinaria
- operazioni di finanziamento bancarie

TESTI

Stephen Ross e Altri "FINANZA AZIENDALE" Edizioni McGraw Hill

Materiale fornito dal docente

ORARIO LEZIONI

Giorni	Ore	Aula
Giovedì	8:30 - 12:30	
Lezioni: dal 10/10/2014 al 18/12/2014		

http://ltgest.campusnet.unipr.it/cgi-bin/campusnet/corsi.pl/Show?_id=5aa9

Fisica generale 1

Anno accademico: 2016/2017
CdL: [3010] Ingegneria Gestionale (LT)
Docente: **Prof. Andrea Baraldi (Titolare del corso)**
Recapito: 0521 905234 [andrea.baraldi@fis.unipr.it]
Tipologia: Di base
Anno: 1° anno
Crediti/Valenza: 9
SSD: FIS/01 - fisica sperimentale
Modalità di erogazione: Tradizionale
Lingua di insegnamento: Italiano
Modalità di frequenza: Facoltativa
Modalità di valutazione: Scritto ed orale

OBIETTIVI

Italiano

Il corso si prefigge di fornire allo studente le nozioni fondamentali della meccanica classica e della termodinamica. Queste nozioni, illustrate anche attraverso un ampio numero di esempi, dovranno consentirgli di impostare e risolvere semplici problemi e di comprendere alcune proprietà fondamentali della materia, derivanti dalle leggi studiate.

English

The objective of the course is the basic knowledge and understanding of the fundamental laws of classical mechanics and thermodynamics. Students will also learn how to solve simple problems.

RISULTATI DELL'APPRENDIMENTO

Italiano

Due prove scritte in corso d'anno o prova scritta d'ammissione in alternativa. L'orale è obbligatorio solo se non si raggiunge un risultato minimo (dettagli sulla pagina web del docente http://www.fis.unipr.it/~andrea.baraldi/Didattica/F_1/index.htm). Nel caso di prova orale non viene effettuata una rigida media aritmetica tra prova scritta e prova orale.

English

An intermediate and a final written test. An oral exam is compulsory only for test results below a certain threshold (details on the specific course web page http://www.fis.unipr.it/~andrea.baraldi/Didattica/F_1/index.htm)

ATTIVITÀ DI SUPPORTO

Italiano

Ogni argomento d'esame è accompagnato da un congruo numero di ore dedicate allo svolgimento delle esercitazioni. L'insegnamento si avvale del Progetto IDEA (Integrazione Didattica per Esercitazioni Assistite) che prevede una attività didattica integrativa che è rivolta esclusivamente ad esercitazioni.

English

Exercise sessions will be held during the course.

PROGRAMMA

Italiano

Grandezze fisiche. Unità di misura fondamentali, analisi dimensionale; cenni sulla propagazione degli errori, cifre significative

I vettori: Scalari e vettori, operazione fra vettori, principio di sovrapposizione, derivata di un vettore

Cinematica del punto materiale. Vettori posizione, spostamento, velocità e accelerazione; accelerazione radiale e tangenziale; classificazione dei moti: moti; moti in una dimensione (uniforme, uniformemente accelerato, oscillatorio armonico), moti in due dimensioni (moto del proiettile, moto circolare); cenni sui sistemi di riferimento.

Dinamica del punto materiale. Le leggi di Newton; forza peso, forze di reazione e di attrito radente, forza elastica; dinamica del moto circolare; sistemi di riferimento inerziali e non inerziali.

Energia e lavoro. Il lavoro di una forza, la potenza; esempi di lavoro di forze costanti e variabili; forze conservative ed energia potenziale; energia cinetica; il teorema dell'energia cinetica; conservazione dell'energia meccanica..

Quantità di moto. Il teorema della quantità di moto, impulso; sistemi di punti materiali; conservazione della quantità di moto; il centro di massa, moto del centro di massa; fenomeni di urto fra punti materiali.

Dinamica rotazionale del punto materiale. Momento di una forza, momento della quantità di moto, la seconda legge di Newton, il teorema del momento angolare, l'energia cinetica di un punto materiale in rotazione, generalizzazioni ai sistemi di punti materiali.

Dinamica del corpo rigido. I corpi rigidi; moto traslatorio di un corpo rigido, posizione del centro di massa; moto rotatorio di un corpo rigido intorno ad un asse fisso; momento di inerzia e teorema di Huygens-Steiner; energia cinetica rotazionale e lavoro; moti di puro rotolamento, la conservazione del momento angolare.

Statica del corpo rigido. Condizioni di equilibrio statico del corpo rigido.

La legge di gravitazione universale di Newton. Forza gravitazionale e campo gravitazionale; l'energia potenziale gravitazionale; le leggi di Keplero

I fluidi. Pressione e densità, legge di Stevino, principio di Archimede, teorema di Bernoulli.

Onde meccaniche. Il moto ondulatorio, sovrapposizione ed interferenza, onde sulle corde, l'equazione lineare delle onde, onde sonore, onde stazionarie.

Termodinamica. Coordinate termodinamiche; temperatura e termometri; leggi dei gas; il lavoro termodinamico, il calore e i principi della termodinamica (principio zero, I e II principio); trasformazioni termodinamiche; calori specifici e calorimetria; ciclo di Carnot, macchine termiche e frigorifere e loro rendimento; entropia.

English

Mechanics

Introduction, physical quantities, their measure, errors; vector quantities.

Kinematics and dynamics, mass, force, laws of motion.

Mechanics of point particles, equations of motion, linear momentum, collisions.

Work and energy, kinetic and potential energy, conservation of mechanical energy.

Outline of rigid-body mechanics, kinematics, moment of inertia, angular momentum, torque, statics and

dynamics, rolling and rotations, conservation of energy, linear momentum and angular momentum.
Newton's law of gravity, gravitational and inertial mass, potential energy.
Mechanical waves: wave motion, superposition and interference, waves on strings, linear wave equation, sound waves, standing waves.
Thermodynamics
Thermodynamic variables, volume, pressure, flow rates, Bernoulli's principle.
The zeroth law of thermodynamics and thermal equilibrium. Temperature, thermometers and temperature scales.
Kinetic theory of gases : microscopic origin of temperature, equipartition of energy.
The first law of thermodynamics, specific and latent heat, work, thermodynamic transformations, internal energy, cycles.
The second law of thermodynamics, heat engines and refrigerators, reversibility, Carnot cycle.
Entropy.

TESTI

D. Halliday, R. Resnick, Walker, "Fondamenti di fisica" sesta edizione vol 1 (CEA)

W.E. Gettys, "Fisica 1" Quarta edizione (McGraw-Hill)

P. Mazzoldi, M. Nigro, C. Voci, "Elementi di Fisica" vol Meccanica - Termodinamica (EdiSES)

Focardi Massa Uguzzoni - Fisica Generale - Vol. Meccanica - Termodinamica e Fluidi (CEA)

Ogni altro testo a livello universitario per Fisica o Ingegneria è di norma da considerarsi valido. In caso di dubbio contattare il docente

NOTA

APPELLI

Seconda sessione (09/06/14 - 08/08/14)

I Appello: mercoledì 11/06/2014 h. 14:30

II Appello: martedì 24/06/2014 h. 14:30

III Appello: mercoledì 09/07/2014 h. 14:30

Terza sessione (25/08/14 - 26/09/14)

I Appello: lunedì 01/09/2014 h. 14:30

II Appello: lunedì 15/09/2014 h. 14:30

ORARIO LEZIONI

Giorni	Ore	Aula
Lezioni: dal 04/03/2014 al 05/06/2014		

http://ltgest.campusnet.unipr.it/cgi-bin/campusnet/corsi.pl/Show?_id=a19a

Fisica generale 2

Anno accademico: 2016/2017

CdL: [3010] Ingegneria Gestionale (LT)

Docente: **Prof. Mauro Riccò (Titolare del corso)**

Recapito: 0521 905217 [mauro.ricco@unipr.it]

Tipologia: Di base

Anno: 2° anno

Crediti/Valenza: 6

SSD: FIS/01 - fisica sperimentale

Modalità di erogazione: Tradizionale

Lingua di insegnamento: Italiano

Modalità di frequenza: Facoltativa

Modalità di valutazione: Scritto ed orale

OBIETTIVI

Questo insegnamento si propone di fornire allo studente le conoscenze di base riguardanti l'elettromagnetismo. Queste nozioni dovranno consentirgli di risolvere semplici problemi e di comprendere alcune proprietà fondamentali della materia.

ATTIVITÀ DI SUPPORTO

Il corso prevede lo svolgimento di esercizi sugli argomenti trattati. Si prevede inoltre lo svolgimento di due esercitazioni scritte che possono (se svolte con esito sufficiente) costituire parte integrante dell'esame finale.

PROGRAMMA

Legge di Coulomb e campo elettrico Isolanti e conduttori-Leggi fondamentali dell'elettrostatica-Campo elettrico

Legge di Gauss Flusso- Deduzione dalla legge di Coulomb- Uso della legge di Gauss per la determinazione del campo elettrico

Potenziale elettrico Definizione-Dipolo elettrico-Proprietà elettrostatiche di un conduttore

Conduttori, capacità e dielettrici Isolanti e conduttori-Capacità e condensatori-Energia elettrostatica-Proprietà elettrostatiche dei dielettrici

Corrente e Resistenza La resistenza e le leggi di Ohm - Il modello di Drude - Resistenze in serie e parallelo - Amperometri e Voltmetri

Circuiti in corrente continua Batterie - Energia elettrica - Leggi di Kirchhoff - Circuiti RC

Magnetostatica Cenni storici - Campo magnetico - Principio di sovrapposizione - Esperimenti di Oersted, Ampère, Biot e Savart - Forza di Lorentz - Forza su di un filo percorso da corrente - Non esistenza di monopoli magnetici - Legge di Ampère e correnti amperiane - Applicazioni del teorema di Ampère: filo percorso da corrente, solenoide, corrente nel piano - Spettrometro di massa - Galvanometro - Forza tra due fili percorsi da corrente - Campo di una spira: momento magnetico - Campo di dipolo magnetico - Moto di particelle cariche in campo magnetico

L'induzione elettromagnetica La legge di Faraday-Lenz - La forza elettromotrice indotta - Motori e generatori - Trasformatori ed induttanze - Coefficiente di mutua induzione - Autoinduzione - Energia magnetica. e densità di energia.

Correnti alternate Circuito RL: transiente - Oscillazioni forzate in un circuito LC

Le equazioni di Maxwell La corrente di spostamento - Le equazioni di Maxwell - Il circuito oscillante e l'antenna - Radiazione elettromagnetica - Flusso di energia e vettore di Poynting - Pressione di radiazione ed intensità della radiazione

Le onde Onde nei mezzi elastici: onde sulle corde, sulla superficie dell'acqua, onde sonore - Funzione d'onda - Fase, lunghezza d'onda, periodo, vettore d'onda e frequenza - Relazione di dispersione e velocità di fase - Fronte d'onda - Principio di Huygens - Fenomeni d'interferenza - Equazione delle onde e la sua derivazione dalle equazioni di Maxwell nel vuoto

Onde elettromagnetiche Equazione delle onde e la sua derivazione dalle equazioni di Maxwell nel vuoto - lo spettro elettromagnetico

Ottica ondulatoria Esperimento di Young - Diffrazione da una fenditura

TESTI

-G. Cantatore, L. Vitale, Gettys Fisica 2 Elettromagnetismo-Onde. McGraw-Hill Libri Italia, Milano, 2011

Altri testi:

-Halliday-Resnick-Walker - Fondamenti di Fisica- Elettrologia, Magnetismo, Ottica - Ed. CEA

-P.Mazzoldi, M.Nigro, C.Voci - Fisica vol. II Elettromagnetismo - Onde. Ed. EdiSES

-Halliday-Resnick-Krane - Fisica 2 - Ed. CEA

http://ltgest.campusnet.unipr.it/cgi-bin/campusnet/corsi.pl/Show?_id=e440

Fisica tecnica

Anno accademico: 2016/2017

Docente: **Prof. Giulio Lorenzini (Titolare del corso)**

Recapito: +39 0521 905900 [giulio.lorenzini@unipr.it]

Tipologia: Affine o integrativo

Anno: 2° anno

Crediti/Valenza: 9

SSD: ING-IND/10 - fisica tecnica industriale

Modalità di erogazione: Tradizionale

Lingua di insegnamento: Italiano

Modalità di frequenza: Facoltativa

Modalità di valutazione: Orale

Moduli didattici:

- Seminario Energia

OBIETTIVI

Italiano

Il corso si propone di fornire le nozioni di base per l'analisi energetica dei sistemi, sia attraverso lo studio dei processi di conversione tra le diverse forme di energia (termica, meccanica) sia fornendo gli elementi fondamentali sui meccanismi dello scambio termico e della meccanica dei fluidi.

English

To introduce the students to the basic concepts of thermodynamics and fluid flow applied to the analysis of the transformation of energy (thermal and mechanical) and of the transfer of thermal energy.

PROGRAMMA

Italiano

Termodinamica. Richiami sui sistemi di unità di misura. Generalità e definizioni. Sistemi chiusi. Primo principio della termodinamica e proprietà energia. Secondo principio della termodinamica e proprietà entropia. Irreversibilità. Teorema di non diminuzione dell'entropia. Sistemi semplici monocomponenti. Superficie (p, v, T) e diagrammi termodinamici (p, v) e (p, T). Equazione di Clausius Clapeyron. Proprietà dei liquidi. Proprietà e trasformazioni dei vapori saturi e surriscaldati. Gas perfetti. Proprietà e trasformazioni dei gas perfetti. Gas reali. Equazione di Van der Waals. Legge degli stati corrispondenti. Fattore di compressibilità. Diagrammi termodinamici (T, s) e (h, s). Termodinamica dei sistemi aperti. Definizioni. Equazioni di bilancio di massa ed energia. Cicli termodinamici: ciclo Rankine e ciclo frigorifero. Sistemi semplici multicomponenti. Proprietà delle miscele di gas perfetti. Miscele di aria e vapore d'acqua.

Fluidodinamica. Aspetti fisici del moto di un fluido. Viscosità. Moto laminare e moto turbolento. Strato limite fluidodinamico. Numero di Reynolds. Moto dei fluidi nei condotti. Equazioni integrali. Equazione di bilancio dell'energia meccanica. Equazione di Bernoulli. Perdite di carico. Misure di velocità e di portata. Fluidi comprimibili. Numero di Mach.

Termocinetica. Conduzione. Legge di Fourier. Equazione di bilancio dell'energia. Equazione di Fourier. Conduzione stazionaria. Analogia elettrica. Convezione. Analisi dimensionale. Strato limite termico. Convezione forzata, naturale e mista. Irraggiamento termico. Generalità e definizioni. Leggi dell'irraggiamento. Fattore di forma e sue proprietà. Applicazioni relative al mutuo scambio radiativo tra superfici nere e grigie. Contemporanea presenza di diverse modalità di scambio. Coefficiente globale di scambio termico.

English

Thermodynamics. Definitions: systems and properties. Units (SI). Closed and open systems. Forms of energy. First Law. Second law. Entropy. Irreversibility. Closed systems: conservation of mass, conservation of energy. Open systems: definitions, conservation of mass, conservation of energy, steady and transient processes. Properties of pure substances, equilibrium diagrams (p,v) (p,T). Incompressible substances and their properties. Vapours: quality and other properties. Ideal gas. Real gas. Van der Waals equation. Law of corresponding states. Compressibility factor. Vapor power cycles: Rankine cycle, ideal cycle, reheat. Refrigeration vapour cycle. Coefficient of performance. Thermodynamic efficiency. Simple multicomponents systems. Ideal gases mixtures. Mixtures of air and water vapour. Specific umidity. Psicrometric diagram?

Fluid flow: Physical aspect of the fluid flow. Coefficient of viscosity. Laminar and turbulent flow. Boundary layer. Reynolds number. Fluid flow in pipes. Integral equations Energy balance equation. Bernoulli equation. Friction losses. Velocity and mass flow rate measurements in fluids. Compressible fluids. Mach number.

Heat transfer: Conduction. Fourier law. Energy balance equation. Fourier equation. Steady state conduction. Electrical analogy. Convection. Dimensional analysis. Thermal boundary layer. Forced, natural and mixed convection. Thermal radiation. Definitions. Laws of thermal radiation: Plack's law, Stefan-Boltzmann law. View factor. Applicaions to thermal radiation heat transfer between black and grey surfaces. Overall heat transfer coefficient. Finned surfaces. Heat exchangers. Logarithmic mean temperature difference. Efficiency of the heat exchanger.

TESTI

A. COCCHI: "Elementi di termofisica generale e applicata", Società Ed. Esculapio, Bologna, 1990.

NOTA

Italiano

Attività d'esercitazione Esercitazioni pratiche. Parte integrante del corso sono le esercitazioni numeriche come momento di verifica e chiarimento delle nozioni teoriche acquisite nelle ore di lezione. Le esercitazioni si completano con una serie di dimostrazioni pratiche sull'impiego dei più importanti strumenti per la misura di: temperatura, pressione, umidità, velocità e portata di fluidi. Modalità

d'esameL'esame consiste in una prova scritta e in un colloquio su tre temi distinti e relativi alla termodinamica, alla fluidodinamica e alla termocinetica. Oltre agli argomenti teorici compresi nel programma, sono argomento di esame anche esempi di applicazione del tipo di quelli presentati durante il corso di esercitazioni.PropedeuticitàPer seguire il corso con profitto è necessaria la conoscenza di: Fisica generale ABC, Analisi matematica ABC.

English

Laboratory activitiesIn order to make the students develop an analytical and problem-solving skill, part of the course is focused on exercises where the conceptual principles find practical application.Examination methodsWritten and oral examination.

http://ltgest.campusnet.unipr.it/cgi-bin/campusnet/corsi.pl/Show?_id=4621

Seminario Energia

Anno accademico: 2015/2016

Docente: **Ing. Marco Medici (Titolare del corso)**

Recapito: [marco.medici@unipr.it]

Crediti/Valenza: 9

SSD: ING-IND/10 - fisica tecnica industriale

Modalità di erogazione: Tradizionale

Lingua di insegnamento: Italiano

Modalità di frequenza: Facoltativa

Modalità di valutazione: Scritto

Corso integrato:

- Fisica tecnica

TESTI

"Sustainable Energy. Choosing Among Options" Tester et al., 2012, ISBN: 9780262017473

http://ltgest.campusnet.unipr.it/cgi-bin/campusnet/moduli.pl/Show?_id=ded4

Fondamenti di meccanica

Anno accademico: 2016/2017

CdL: Laurea Magistrale in Ingegneria Gestionale (D.M. 270 N.O.)

Docente: **Prof. Rinaldo Garziera (Titolare del corso)**

Recapito: [rinaldo.garziera@unipr.it]

Tipologia: Affine o integrativo

Anno: 3° anno

Crediti/Valenza: 9

SSD: ING-IND/13 - meccanica applicata alle macchine

Modalità di erogazione: Tradizionale

Lingua di insegnamento: Italiano

Modalità di frequenza: Facoltativa

Modalità di valutazione: Orale

OBIETTIVI

Italiano

Il corso si ripromette di impartire oltre alle conoscenze di base della meccanica teorica, lo studio di massima della meccanica delle macchine. Le conoscenze necessarie acquisite preliminarmente, sono quelle impartite in Fisica generale I (meccanica).

English

The aim of this course is to give the base elements of mechanics of machines to Engineering students

PROGRAMMA

Italiano

Punto materiale

Richiami di cinematica e dinamica del punto materiale.

Principio di d'Alembert.

Condizioni di equilibrio. Equilibrio cinetostatico ed equilibrio dinamico.

Dinamica diretta ed inversa.

Corpo rigido

Condizioni di equilibrio. Forze applicate. Equazioni di equilibrio.

Moto piano dei corpi rigidi. Forze motrici e forze resistenti. Equilibrio cinetostatico.

Leggi dell'attrito; forze resistenti passive.

Forze d'inerzia: sistema equipollente di tali forze. Equilibrio dinamico.

Sistemi meccanici

Cinematica e dinamica di sistemi meccanici elementari.
Studio della dinamica mediante equazioni d'equilibrio.
Descrizione funzionale di componenti meccanici.
Dispositivi meccanici per la trasmissione del movimento (trasmissioni)
Rendimento delle trasmissioni.
Studio della dinamica mediante bilanci energetici.
Moto vario, moto a regime assoluto, moto a regime periodico.

Vibrazioni meccaniche

Modellazione dei componenti meccanici come elementi elastici.
Sistemi vibranti ad un grado di libertà.
Velocità critica flessionale di un albero rotante con una massa.
Cenno su sistemi a più gradi di libertà.
Vibrazioni torsionale di alberi.
Velocità critiche torsionali di alberi rotanti.

English

The ideas of rest and motion
D'Alembert principle
Equations of equilibrium
Direct and inverse dynamic

Rigid Body

The displacements of rigid bodies
Plane motion
Forces
Forces which do no work
Work
Inertial forces

Mechanical systems

Elementary machines
Mechanisms description
Transmissions
Dynamic behaviour of mechanisms
Kinds of motion
Periodic motion of machines

Vibrations

Modellazione dei componenti meccanici come elementi elastici.
Spring-mass system
One degrees of freedom systems
Rotating shafts
Many degrees of freedom systems
Torsional vibrations
Critical velocity for rotating shafts

TESTI

C. FERRARESI - T. RAPARELLI: " Appunti di Meccanica Applicata ", Ed. CLUT Torino
T. TIMOSHENKO - D. H. YOUNG: " Engineering Mechanics ", McGraw-Hill International Editions

NOTA

Modalità d'esame Durante lo svolgimento dell'insegnamento verranno proposte (e spiegate) esercitazioni numeriche sui vari argomenti del corso. Le esercitazioni fanno parte integrante dell'insegnamento e saranno oggetto di domande d'esame, in accordo col programma su riportato. L'esame non è preceduto da una prova scritta comune. Gli allievi porteranno all'esame le relazioni scritte delle esercitazioni da loro svolte durante l'anno.

http://tgest.campusnet.unipr.it/cgi-bin/campusnet/corsi.pl/Show?_id=f3a3

Geometria

Anno accademico: 2016/2017
CdL: Laurea Triennale in Ingegneria Gestionale (D.M. 270 N.O.)
Docente: **Prof. Lorenzo Nicolodi (Titolare del corso)**
Recapito: 0521-906921 [lorenzo.nicolodi@unipr.it]
Tipologia: Di base

Anno: 1i anno
Crediti/Valenza: 9
SSD: MAT/03 - geometria
Modalità di erogazione: Tradizionale
Lingua di insegnamento: Italiano
Modalità di frequenza: Facoltativa
Modalità di valutazione: Scritto ed orale

OBIETTIVI

Italiano

Fornire allo studente gli strumenti per: a) risolvere sistemi di equazioni lineari; b) diagonalizzare matrici (simmetriche); c) risolvere semplici esercizi di geometria analitica lineare nello spazio; d) operazione su vettori e matrici.

English

Supply the student with tools for: a) solve systems of linear equations; b) diagonalize (symmetric) matrices; c) solve easy problems of analytic geometry; d) Operations on vectors and matrices.

ATTIVITÀ DI SUPPORTO

Italiano

Esercitazioni per la discussione e la soluzione di esercizi su argomenti delle lezioni.

English

Recitation sessions to discuss and solve exercises and assignments.

PROGRAMMA

Italiano

1. Spazi vettoriali reali e complessi. Sottospazi vettoriali: somma e intersezione. Combinazione lineare di vettori: dipendenza/indipendenza lineare. Generatori, basi e dimensione di uno spazio vettoriale. Formula di Grassmann. 2. Determinanti: definizione tramite le formule di Laplace e proprietà fondamentali. Teorema di Binet. Operazioni elementari di riga e colonna su matrici. Calcolo della matrice inversa. Rango di una matrice. 3. Sistemi lineari. Metodo di Gauss-Jordan e teorema di Rouché Capelli. 4. Applicazioni lineari. Definizione di nucleo e di immagine; teorema fondamentale sulle applicazioni lineari. Matrice associata ad una applicazione lineare e regola di cambiamento di base. Isomorfismi e applicazioni inverse. 5. Endomorfismi di uno spazio vettoriale: autovalori, autovettori e autospazi. Polinomio caratteristico. Molteplicità algebrica e geometrica di un autovalore. Endomorfismi diagonalizzabili. 6. Prodotti scalari. Complemento ortogonale di un sottospazio. Processo di ortogonalizzazione di Gram-Schmidt. Rappresentazione di isometrie tramite matrici ortogonali. Il gruppo ortogonale. Diagonalizzazione di matrici simmetriche: teorema spettrale. Criterio di positività per prodotti scalari. Cenni al caso complesso. 7. Elementi di geometria analitica dello spazio. Equazioni parametriche e cartesiane di una retta. Posizione reciproca di due rette; rette sghembe. Equazione di un piano. Prodotto scalare canonico e distanza. Prodotto vettore e sue proprietà fondamentali. Distanza di un punto da un piano e da una retta. 8. Complementi di algebra e/o geometria.

English

1. Real and complex vector spaces. Linear subspaces: sum and intersection. Linear combinations of vectors: linear dependence and independence. Generators, bases and dimension of a vector spaces. Grassmann formula for subspaces. 2. Determinants: Laplace expansion and basic properties. Binet theorem. Row and column elementary operations on matrices. Computation of the inverse matrix. Rank of a matrix. 3. Linear systems: Gauss-Jordan method and Rouché Capelli theorem. 4. Linear maps. Definition of kernel and image; fundamental theorem on linear maps. Matrix representation of a linear map and change of bases. Isomorphisms and inverse matrix. 5. Endomorphisms of a vector space: eigenvalues, eigenvector and eigenspaces. Characteristic polynomial. Algebraic and geometric multiplicity. Diagonalizable endomorphisms. 6. Scalar products. Orthogonal complement of a linear subspace. Gram-Schmidt orthogonalization process. Representation of isometries by orthogonal matrices. The orthogonal group. Diagonalization of symmetric matrices: spectral theorem. Positivity criterion for scalar product. A brief discussion on the complex case. 7. Three dimensional analytic geometry. Parametric and Cartesian equations of a line. Mutual position of two lines in the space; skew lines. Equation of a plane. Canonical scalar product and distance. Vector product and its fundamental properties. Distance of a point from a line and a plane. 8. Topics in algebra and/or geometry.

TESTI

L. Alessandrini, L. Nicolodi, GEOMETRIA E ALGEBRA LINEARE con esercizi svolti, Casa Editrice UNI.NOVA, Parma, 2012.

http://ltgest.campusnet.unipr.it/cgi-bin/campusnet/corsi.pl/Show?_id=24d1

Gestione aziendale

Anno accademico: 2016/2017

CdL: [3010] Ingegneria Gestionale (LT)

Docente: **Prof. Alberto Ivo Dormio (Titolare del corso)**

Recapito: 0521 905853 [albertoivo.dormio@unipr.it]

Tipologia: Caratterizzante

Anno: 3° anno

Crediti/Valenza: 9

SSD: ING-IND/35 - ingegneria economico-gestionale

Modalità di erogazione: Tradizionale

Lingua di insegnamento: Italiano

Modalità di frequenza: Facoltativa

Modalità di valutazione: Scritto ed orale

OBIETTIVI

Italiano

Il corso si propone di:

- trasmettere i concetti ed il linguaggio base dell'analisi economico-aziendale
- fornire una visione unitaria della struttura e del funzionamento delle aziende
- sviluppare la capacità di osservare i fenomeni aziendali con spirito critico.

English

The course aims to:

- convey the concepts and language basis of economic-business
- provide a unified vision of the structure and functioning of companies
- develop the ability to observe phenomena business with a critical eye.

PROGRAMMA

Italiano

1) Contabilità direzionale e contesto aziendale2) L'activity based costing3) I Costi standard4) La programmazione: impostazione del budget5) Budget flessibili e analisi dei costi generali6) Reporting per segmento e decentramento7) Determinazione dei costi di reparto di supporto8) Le decisioni operative9) Le prestazioni dell'impresa10) La balanced scorecard11) Il check-up aziendale. Processi, progetti e competenze12) Le competenze e le risorse umane dell'impresa13) Il sistema impresa e l'ambiente competitivo14) La gestione strategica dell'impresa15) Le strategie di crescita dell'impresa16) La pianificazione strategica dell'impresa17) Funzione finanziaria e valutazione economica

English

Program

- 1) Accounting management and business context
- 2) Activity-based costing
- 3) Standard costs
- 4) Programming: Setting the budget
- 5) Flexible Budgets and Overhead Analysis
- 6) Segment Reporting and Decentralization
- 7) Determination of the costs of support department
- 8) Operational decisions
- 9) The performance of the
- 10) The balanced scorecard
- 11) The check-up. Processes, projects and skills
- 12) The skills and human resources of the company
- 13) The firm and the competitive environment
- 14) The strategic management of
- 15) The growth strategy of the company
- 16) The strategic planning of the company
- 17) Function financial and economic evaluation

TESTI

Dispensa a cura del docente. "Gestione aziendale", libreria Santa Croce Parma

Bigliardi B., Dormio A.I., Esercizi di Gestione Aziendale", Esculapio, 2009

Testi d'approfondimento

Bartezzaghi E., Spina G., Verganti R., "Organizzare le PMI per la crescita", ed. ILSOLE24ORE, 1999.

ORARIO LEZIONI

Giorni	Ore	Aula
Mercoledì	13:30 - 16:30	
Giovedì	8:30 - 11:30	

Lezioni: dal 04/03/2015 al 06/06/2015

Nota: Mercoledì aula E sede didattica
Giovedì aula M Plesso Q02, ingresso Campus

http://ltgest.campusnet.unipr.it/cgi-bin/campusnet/corsi.pl/Show?_id=7be7

Gestione della produzione

Anno accademico: 2016/2017

CdL: [3010] Ingegneria Gestionale (LT)

Docente: **Dott. Massimo Bertolini (Titolare del corso)** Ing. **Andrea Volpi (Titolare del corso)**

Recapito: +390521905861 [massimo.bertolini@unipr.it]

Tipologia: Caratterizzante

Anno: 3° anno

Crediti/Valenza: 12

SSD: ING-IND/17 - impianti industriali meccanici

Modalità di erogazione: Tradizionale

Lingua di insegnamento: Italiano

Modalità di frequenza: Facoltativa

Modalità di valutazione: Scritto ed orale

PROGRAMMA

01_Introduction to operations Management

02_Competitiveness, Strategy, and Productivity

03_Forecasting

04_Product and service design

Supplement_Reliability

05_Strategic Capacity Planning for Products and Services

Supplement_Decision Theory

06_Process Selection and facility layout

Supplement_Linear Programming

07_Design of work systems

Supplement_Learning Curves

08_Location planning and analysis

Supplement_The transportation model

09_Management of quality

10_Quality control

Supplement_Acceptance sampling

11_Supply chain management

12_Inventory Management

13_Aggregate Planning

14_MRP and ERP

15_Lean Operations

Supplement_Maintenance

- 16_Scheduling
- 17_Project Management
- 18_Management of Waiting Lines

Non tutto il programma sopra elencato verrà svolto in modo completo durante l'insegnamento

TESTI

Operations Management (10th edition)

Author: William J. Stevenson

Series: McGraw-Hill/Irwin Series Operations and Decision Sciences

Publisher: McGraw-Hill Higher Education; 10th Revised edition edition (April 1, 2010)

ISBN-10: 0070091773

ISBN-13: 978-0070091771

NOTA

Modalità di svolgimento dell'esame

L'esame prevede una prova scritta (di durata pari a circa 2 ore) e una prova orale successiva.

Si accede all'esame SOLO mediante registrazione (chi non è registrato all'esame non può sostenere la prova). Lo studente registrato che non si presenta all'appello salta l'appello successivo (in caso di impossibilità a presenziare all'esame è NECESSARIO CANCELLARE la propria iscrizione mediante l'apposito sito web ENTRO 1 settimana dallo svolgimento della prova). La registrazione NON E' da fare su questo sito.

Lo studente iscritto all'esame, giudicato sufficiente (i risultati saranno pubblicati su questa piattaforma circa 7-10 giorni dopo la prova) dovrà sostenere l'integrazione orale l'appello successivo. L'integrazione orale potrà MIGLIORARE/PEGGIORARE il voto dello scritto di +2/-2. Saranno ammessi a sostenere la prova orale solamente studenti che raggiungono 17 allo scritto.

L'orale verterà su tutti gli argomenti del corso

Lo scritto prevede ESSENZIALMENTE (ma non ESCLUSIVAMENTE) esercitazioni numeriche.

SOLO FINO ALLA FINE DEL 2014 PER GLI STUDENTI CHE HANNO FREQUENTATO NEGLI ANNI ACCADEMICI PASSATI NON E' PREVISTA L'INTEGRAZIONE ORALE.

ORARIO LEZIONI

Giorni	Ore	Aula
Lunedì	14:30 - 16:30	
Martedì	10:30 - 12:30	
Mercoledì	10:30 - 12:30	
Giovedì	11:30 - 13:30	
Lezioni: dal 03/03/2014 al 06/06/2014		

http://ltgest.campusnet.unipr.it/cgi-bin/campusnet/corsi.pl/Show?_id=f088

Gestione delle risorse umane

Anno accademico: 2016/2017

CdL: [3010] Ingegneria Gestionale (LT)

Docente: **Dott. Azio Barani (Titolare del corso)**

Recapito: [azio.barani@unipr.it]

Tipologia: A scelta dello studente

Anno: 3° anno

Crediti/Valenza: 6 CFU

SSD: ING-IND/35 - ingegneria economico-gestionale

Modalità di erogazione: Tradizionale

Lingua di insegnamento: Italiano

Modalità di frequenza: Facoltativa
Modalità di valutazione: Scritto ed orale

OBIETTIVI

Obiettivo del corso è quello di fornire concetti di base utili per la comprensione del contesto organizzativo, sia dal punto di vista del singolo soggetto, in ottica di analisi del comportamento organizzativo, sia dal punto di vista più spiccatamente manageriale di gestione e sviluppo delle risorse umane o di team di lavoro. Le lezioni, i seminari specialistici, le discussioni di casi aziendali e le esercitazioni verteranno pertanto su temi inerenti le persone, i gruppi e i processi organizzativi nei contesti di lavoro, nonché sulle principali leve di gestione e sviluppo di tali contesti. Più specificamente, il corso si prefigge di fornire concetti e strumenti operativi per: a) comprendere e utilizzare i principali approcci allo studio del comportamento organizzativo; b) sviluppare capacità critiche analizzando come gli approcci allo studio del comportamento organizzativo si applichino alle scelte manageriali di gestione delle risorse umane o di team di lavoro; c) individuare approcci alla risoluzione di problemi organizzativi attraverso la discussione in aula di casi significativi.

PROGRAMMA

- Sviluppare organizzazioni orientate alle persone
- Etica, persona e comportamento organizzativo
- Personalità e comportamento individuale
- Cultura e socializzazione organizzativa
- Valori, atteggiamenti, capacità e soddisfazione lavorativa
- Motivazione lavorativa
- Valutazione delle prestazioni lavorative
- Processi decisionali individuali e di gruppo
- Team e lavoro di gruppo
- Gestione del conflitto e negoziazione
- Comunicazione organizzativa
- Cambiamento organizzativo
- Leadership ed efficacia organizzativa

TESTI

Bibliografia e letture specifiche verranno suggerite in aula dal docente.

Testo principale di riferimento:

Kreitner R., Kinicki A., Comportamento organizzativo, Apogeo, 2013 (ultima edizione, in uscita a febbraio).

http://ltgest.campusnet.unipr.it/cgi-bin/campusnet/corsi.pl/Show?_id=2dfd

Impianti industriali

Anno accademico: 2016/2017

Docente: **Prof. Roberto Montanari (Titolare del corso)**

Recapito: 0521 - 905851 [roberto.montanari@unipr.it]

Tipologia: Caratterizzante

Anno:

Crediti/Valenza: 9

SSD: ING-IND/17 - impianti industriali meccanici

Modalità di erogazione: Tradizionale

Lingua di insegnamento: Italiano

Modalità di frequenza: Facoltativa

Modalità di valutazione: Orale

OBIETTIVI

Italiano

Il corso intende fornire i criteri generali di progettazione e realizzazione degli impianti industriali meccanici, intesi come sistemi complessi costituiti dall'impianto tecnologico e da impianti e attività di servizio che concorrono al conseguimento dell'obiettivo economico.

English

The aim of the class is to supply general design principles and feasibility criteria regarding Industrial and Mechanical Plants. In particular its focus is on both production systems and industrial utility plants in order to achieve the economical goals.

PROGRAMMA

Italiano

Definizioni e concetti preliminari. Studio di fattibilità degli impianti industriali.

Classificazione degli impianti industriali manifatturieri.

I processi produttivi in funzione delle tecnologia impiagata: processi a ciclo tecnologico obbligato e processi a ciclo

tecnologico non obbligato.

Il diagramma prodotto quantità.

Processi di fabbricazione manuali.

Curva caratteristica del prodotto.

Processi di montaggio manuale.

Misurazione dello stato dei sistemi produttivi.

Studio del lay-out di un sistema.

Dimensionamento degli impianti di servizio.

English

Production systems and plants: Basic elements and definitions.

Industrial plant design, construction planning and control: feasibility study.

Classification of manufacturing production systems.

Constrained production systems and unconstrained production systems.

Product/quantity chart.

Characteristic curve of product.

Assembling processes.

Production system performances measurement.

Process and activity Layout arrangement.

TESTI

Testi consigliati A.Monte, "Elementi di Impianti Industriali", vol. I/II, Libreria Cortina Torino A. Pareschi, Impianti Industriali, Progetto Leonardo, Bologna S.Fabbri, Impianti Meccanici, Patron Testi d'approfondimento O.Pierfederici Impianti Meccanici, Pitagora J.G. Conan, Tecnologia del Freddo Industriale, PEG G. Moranti, Macchine ed apparecchiature a vapore e frigorifere, Pitagora Editrice G.Alfano, M. Filippi, E. Sacchi, Impianti di climatizzazione per l'edilizia, Masson

NOTA

Italiano

Durante il corso vengono svolte esercitazioni numeriche in cui i concetti trattati durante le lezioni vengono applicati a casi pratici. Modalità d'esame L'esame consta di una prova scritta e di un'eventuale prova orale Propedeuticità Nessuna.

English

Laboratory activities During the class, numerical examples concerning practice cases are shown.

Examination methods A written exam is required for course completion. In some circumstance an additional discussion is required.

http://ltgest.campusnet.unipr.it/cgi-bin/campusnet/corsi.pl/Show?_id=2814

Istituzioni di Economia

Anno accademico: 2016/2017

CdL: [3010] Ingegneria Gestionale (LT)

Docente: **Prof. Barbara Bigliardi (Titolare del corso)**

Recapito: +39 0521 905860 [barbara.bigliardi@unipr.it]

Tipologia: Caratterizzante

Anno: 1° anno

Crediti/Valenza: 6 CFU

SSD: ING-IND/35 - ingegneria economico-gestionale

Modalità di erogazione: Tradizionale

Lingua di insegnamento: Italiano

Modalità di frequenza: Facoltativa

Modalità di valutazione: Scritto ed orale

OBIETTIVI

Italiano

L'obiettivo didattico del corso consiste nel fornire agli studenti un bagaglio teorico e analitico adeguato alla comprensione del moderno ambiente economico e le interazioni tra variabili endogene ed esogene

al sistema economico. Il corso inoltre propone un quadro degli strumenti concettuali e analitici che la scienza economica offre per la comprensione del funzionamento delle organizzazioni e delle istituzioni economiche delle moderne società umane.

Dopo una breve introduzione del problema economico ed ai sistemi economici, il corso è suddiviso in due parti fondamentali. La prima parte introduce i principali concetti della microeconomia, ovvero degli agenti individuali che operano nel sistema economico. Sarà in particolare trattato il problema della domanda e offerta di beni e servizi.

La seconda parte introduce invece i concetti della macroeconomia, e si concentrerà sul sistema economico nel suo complesso in termini di domanda e offerta aggregata.

Infine, saranno brevemente introdotti concetti relativi all'economia internazionale (il commercio internazionale, la bilancia dei pagamenti e i tassi di cambio).

English

The course offers a comprehensive overview on microeconomics and macroeconomics issues. Another topic of this course is the international economy.

After a brief introduction about the economic systems, the course is structured in two main parts. The first one introduces the main issues of microeconomics, that is the individual economic behaviour with a reference to consumers and firms. Specifically, this part examines how these behaviors affect the supply and demand for goods and services.

The second part introduces the main issues of macroeconomics, providing students with the theoretical framework needed to understand the functioning of the economy as a whole.

Finally, a brief introduction to the international economics will be provided (the international trading, the exchange rate, etc.)

RISULTATI DELL'APPRENDIMENTO

Italiano

CONOSCENZE E CAPACITÀ DI COMPrensIONE: Al termine del corso, lo studente dovrà aver acquisito le principali conoscenze relative alla teoria economica dell'impresa ed alla macroeconomia.

COMPETENZE: □ Lo studente al termine del corso sarà in grado di applicare le conoscenze acquisite all'analisi del contesto economico all'interno del quale opera l'azienda. Le lezioni teoriche saranno affiancate attività complementari finalizzate ad evidenziare la relazione esistente tra aspetti teorici e realtà operativa.

AUTONOMIA DI GIUDIZIO: □ Lo studente svilupperà la capacità di formulare giudizi autonomi e consapevoli in merito alle tematiche della micro e macroeconomia.

ABILITÀ COMUNICATIVE: Il corso si propone di valorizzare le capacità comunicative degli studenti stimolandone la capacità di fornire informazioni, idee e proposte di soluzione a problemi economici reali.

CAPACITÀ DI APPRENDIMENTO: Lo studente sarà in grado di analizzare criticamente i fenomeni economici, ed a contestualizzare le logiche di micro e macroeconomia.

English

KNOWLEDGE AND UNDERSTANDING: Student will demonstrate knowledge and understanding in microeconomic theory of the firm as well as macroeconomics.

APPLYING KNOWLEDGE AND UNDERSTANDING: Student will be able to apply knowledge and understanding and to have competences demonstrated through devising and sustaining arguments within micro and macroeconomics.

MAKING JUDGEMENTS: Student will have the ability to gather and interpret relevant data within the field of economics to inform judgments and reflection.

COMMUNICATION SKILLS: Students will demonstrate capabilities to communicate information, ideas, problems and solutions within the field of economics.

LEARNING SKILLS: Student will develop those learning skills that are necessary to further develop a solid knowledge base of integrated economic models with a high degree of autonomy.

ATTIVITÀ DI SUPPORTO

Italiano

Il corso prevede sia lezioni teoriche che esercitazioni. Durante le lezioni teoriche saranno discussi i principali concetti della micro e macroeconomia, con l'obiettivo di fornire un quadro concettuale ed

operativo del funzionamento e delle condizioni che regolano i sistemi economici. Le esercitazioni saranno programmate in modo che all'interno di ogni esercitazione lo studente possa realizzare praticamente le soluzioni dei problemi delineati in forma teorica durante le lezioni. Prima della fine del corso sarà svolta inoltre un'esercitazione finale di preparazione all'esame finale.

English

The class will combine in-class explanation of the background material, problem solving and case discussions. The theory in-class explanations will offers a comprehensive overview on both microeconomics and macroeconomics issues. During the problem solving and case discussions, the student should apply the main concepts acquired during the in-class theory lectures, thus understanding many problems of the functioning of the markets. Before the end of the course, a final practical exercise will be developed, as an example of the final exam.

PROGRAMMA

Italiano

INTRODUZIONE: Il problema economico; I sistemi economici.

PARTE PRIMA: MICROECONOMIA: Mercati, domanda e offerta, Domanda individuale e domanda di mercato, Elasticità e aggiustamento dei mercati, Produzione, costi, ricavi e profitti, Forme di mercato, Fallimenti del mercato e intervento pubblico.

PARTE SECONDA: MACROECONOMIA: Problematiche macroeconomiche, La determinazione del reddito nazionale, La moneta, La politica economica, Il modello IS-LM.

PARTE TERZA: ECONOMIA INTERNAZIONALE: Il commercio internazionale, Bilancia dei pagamenti e tassi di cambio.

English

INTRODUCTION: What is economy; The economic Systems.

PART I: MICROECONOMICS: Markets, demand/supply and equilibrium, Individual and market demand, Elasticity, Theory of production, Theory of costs, Monopoly, oligopoly, and market structure.

PART II: MACROECONOMICS: Goods and Financial Markets, The Labor Market, The Natural Rate of Unemployment and the Philips Curve, Output and Policy Government, The IS-LM model.

PART III: THE INTERNATIONAL ECONOMY: International trading, Exchange rates.

TESTI

Italiano

TESTI ADOTTATI:

- Sloman J. e Garrat D., "Elementi di Economia" (VI edizione), il Mulino.
- Eventuale altro materiale fornito dalla docente.

TESTI DI APPROFONDIMENTO:

- Petroni A. e Pavesi F., "Istituzioni di Economia", Editrice Campus Parma.
- Begg D., Vernasca G., Fischer S. e Dornbusch R., "Economia", McGraw-Hill.
- Sloman J. e Garratt D., "Microeconomia" (IV edizione), il Mulino.
- Blanchard O., Amighini A. e Giavazzi F., "Macroeconomia", il Mulino.

English

- Sloman J. e Garrat D., "Elementi di Economia" (VI edizione), il Mulino.
- Any other materials provided by the lecturer.

SECONDARY BOOKS:

- Petroni A. e Pavesi F., "Istituzioni di Economia", Editrice Campus Parma.
- Begg D., Vernasca G., Fischer S. e Dornbusch R., "Economia", McGraw-Hill.

- Sloman J. e Garratt D., "Microeconomia" (IV edizione), il Mulino.
- Blanchard O., Amighini A. e Giavazzi F., "Macroeconomia", il Mulino.

NOTA

Italiano

La verifica finale della preparazione degli studenti si articola su una prova scritta ed un eventuale orale.

La prova scritta (della durata di 2 ore) comprende domande di teoria (sull'intero programma), sia aperte che chiuse, ed esercizi. E' necessario ottenere la sufficienza in entrambe le parti (teoria ed esercizi). E' inoltre possibile, per gli studenti frequentanti il corso, sostenere una prova in itinere prima del termine delle lezioni, in sostituzione della prova finale (tale prova sarà concordata ad inizio corso). L'articolazione della prova in itinere sarà la stessa della prova finale (prova della durata di 2 ore, composta da domande teoriche ed esercizi).

L'individuazione degli studenti che devono sostenere una ulteriore prova orale è a discrezione del docente. E' comunque diritto di ciascun studente richiedere di sostenere tale prova orale integrativa.

E' obbligatorio iscriversi all'esame, esclusivamente via internet (<https://unipr.esse3.cineca.it>) da 60 a 7 gg prima dell'esame stesso.

Si può utilizzare una calcolatrice purché non programmabile e non è consentito consultare durante lo svolgimento delle prove libri, appunti, dispense ed altro materiale didattico.

Durante l'anno accademico sono previsti 7 appelli (in aggiunta alla prova in itinere), suddivisi nelle tre sessioni gennaio-febbraio, giugno-luglio e settembre, di cui 3 nella sessione immediatamente successiva allo svolgimento del corso (gennaio-febbraio), e 2 nelle restanti due sessioni. Per ogni appello è prevista un'unica data per la verbalizzazione e tale data verrà comunicata agli studenti nel corso della prova scritta.

English

The final exam consists in a written test and an optional spoken test.

The written test covers the whole course program, includes both theory questions and exercises. Only for the student that will attend lectures, it is possible to realize a written test during the course (and specifically before the end of the course). This written test will be agreed with students at the beginning of the course, and will have the same structure of the final exam.

Students who must take a further oral examination is at the discretion of the lecturer. Each student may require to have this oral exam in order to improve the result obtained with the written test.

Students have to register to the exam, exclusively via internet (<https://unipr.esse3.cineca.it>) from 60 to 7 days before the exam.

A non-programmable calculator can be used during the exam, but it is not allowed the use of books, notes and other teaching materials.

During the academic year, 7 exams will be scheduled (in addition to the written test during the course), divided in three sessions January-February, June-July, and September. Three exams will be planned in the session immediately after the end of the course (January-February), two in the remaining sessions. For each exam, only one date for the registration of the result obtained and students will be informed during the written test.

ORARIO LEZIONI

Giorni	Ore	Aula
Martedì	10:30 - 12:30	
Giovedì	13:30 - 15:30	
Lezioni: dal 30/09/2014 al 18/12/2014		

http://ltgest.campusnet.unipr.it/cgi-bin/campusnet/corsi.pl/Show?_id=9c71

Laboratorio di sistemi di gestione integrata A

Anno accademico: 2016/2017

CdL: [3010] Ingegneria Gestionale (LT)

Docente: **Prof. Barbara Bigliardi (Titolare del corso)** Ing. Francesco Galati (Assistente) Ing. **Francesco Zammori (Titolare del corso)**

Recapito: +39 0521 905860 [barbara.bigliardi@unipr.it]

Tipologia: --- Nuovo Ordinamento ---

Anno: 3° anno
Crediti/Valenza: 6 CFU
SSD: ING-IND/35 - ingegneria economico-gestionale
Modalità di erogazione: Tradizionale
Lingua di insegnamento: Italiano
Modalità di frequenza: Facoltativa
Modalità di valutazione: Prova pratica

ORARIO LEZIONI

Giorni	Ore	Aula
Martedì	15:30 - 18:30	
Lezioni: dal 24/03/2015 al 09/06/2015		

http://ltgest.campusnet.unipr.it/cgi-bin/campusnet/corsi.pl/Show?_id=bbb7

Lingua Inglese

Anno accademico: 2016/2017
CdL: [3010] Ingegneria Gestionale (LT)
Docente: **Ing. Giuseppe Vignali (Titolare del corso)**
Recapito: 0521906061 [giuseppe.vignali@unipr.it]
Tipologia: Per la prova finale e per la conoscenza della lingua straniera
Anno:
Crediti/Valenza: 3
SSD: L-LIN/12 - lingua e traduzione - lingua inglese
Modalità di erogazione: Tradizionale
Lingua di insegnamento: Inglese
Modalità di frequenza: Facoltativa
Modalità di valutazione: Orale

OBIETTIVI

La prova di idoneità di lingua inglese verifica il livello B1 del Quadro Comune Europeo di Riferimento per le lingue e corrisponde al livello della certificazione internazionale Cambridge "Preliminary".

PROGRAMMA

1. conoscenza grammaticale e lessicale SECTION 1: USE OF ENGLISH
 - A. scegliere la parola che meglio completa lo spazio all'interno del brano (es.: verbo, preposizione, ecc.)
 - B. individuare l'espressione errata (es. forma/tempo verbale, uso del comparativo, omissione del soggetto, ecc.) all'interno di una frase
 - C. scegliere la giusta alternativa (es.: tempo verbale, preposizione, ecc.) da inserire all'interno della frase
 - D. scegliere fra 3 alternative quella che si differenzia dal significato di una frase data
2. comprensione di brevi testi scritti SECTION 2: READING COMPREHENSION
 - TEXT 1: decidere quale frase spiega il significato di alcuni cartelli, annunci pubblicitari o brevi messaggi
 - TEXT 2: decidere se le affermazioni relative ad un testo semiautentico sono vere o false
 - TEXT 3: leggere il testo e rispondere alle domande di comprensione
3. comprensione orale SECTION 3: LISTENING COMPREHENSION
 - PART 1: ascoltare 7 brevi dialoghi e individuare l'immagine che corrisponde alla domanda relativa a ciascun dialogo
 - PART 2: ascoltare un brano e rispondere alle domande di comprensione
 - PART 3: ascoltare un breve dialogo e decidere se le affermazioni relative sono vere o false

TESTI

<http://www.cambridgeenglish.org/exams-and-qualifications/preliminary/how-to-prepare/>

NOTA

PROVA DI IDONEITA'

La prova è composta da 70 domande con risposta a scelta multipla;

Per ottenere l'idoneità è necessario rispondere correttamente ad almeno 42 domande su 70 (60%);

Il punteggio finale si ottiene sommando le risposte corrette. Non c'è penalizzazione per le risposte

errate e/o non date;

Non è concesso l'utilizzo di dizionari, libri di testo/grammatica.

REGOLAMENTO PROVE DI IDONEITA' LINGUISTICA

Lo studente è tenuto ad attenersi alle seguenti regole per accedere e svolgere le prove di idoneità:

1. Requisiti fondamentali per l'ammissione alla prova

- L'iscrizione alle prove di idoneità linguistica avviene tramite la piattaforma online Iscrizioneet (NUOVA PROCEDURA DI ISCRIZIONE)
- Vedi istruzioni nuova procedura iscrizioni idoneità linguistiche al seguente link: istruzioni iscrizioni on line
- Lo studente è tenuto ad iscriversi esclusivamente alla prova del Dipartimento/CdL a cui è iscritto.
- E' possibile iscriversi alla prova di idoneità solo a partire dall'Anno accademico in cui si ha la prova nel piano di studi.
- Le iscrizioni online chiudono 7 giorni prima della data dell'esame.
- Non saranno ammessi alla prova studenti non iscritti: in particolare a partire dal 2014 con il passaggio alla verbalizzazione on-line, sarà possibile registrare un esame solo se lo studente rientra nella lista degli iscritti.

2. Svolgimento della prova

- Gli studenti regolarmente iscritti devono arrivare in orario all'esame (l'ammissione in ritardo sarà valutata a discrezione dello staff del SAL).
- Gli studenti sono tenuti a presentarsi alla prova muniti del libretto universitario (o, qualora non fosse ancora disponibile, documento valido d'identità) e del numero di matricola, preferibilmente stampato sull'etichetta adesiva con il codice a barre.
- In assenza di libretto o di documento d'identità lo studente non sarà ammesso alla prova.
- E' vietato parlare o scambiarsi messaggi di qualsiasi tipo. Per la richiesta di chiarimenti è necessario alzare la mano e richiedere l'intervento del personale di sorveglianza. Sarà punito qualsiasi comportamento sospetto e di cattiva condotta da parte dello studente.
- L'esame dura circa 90 minuti. E' possibile che, a fronte di alti numeri di candidati, ci siano due o più turni successivi. In tal caso verrà pubblicato un avviso sulla homepage del SAL e gli iscritti riceveranno comunicazione via mail. Pertanto gli studenti sono invitati a consultare la propria casella di posta elettronica ufficiale.

2.1. TEST CARTACEO

- Le risposte vengono compilate su una scheda a lettura ottica a matita.
- Eventuali cancellazioni vanno fatte in modo da non compromettere la lettura ottica della prova, altrimenti la prova verrà annullata.
- Non è consentito l'uso del bianchetto.
- Lo staff del SAL darà in sede d'esame tutte le istruzioni per una corretta compilazione del modulo.
- Alla fine della prova gli studenti dovranno riconsegnare il testo dell'esame e la scheda a lettura ottica debitamente compilata.
- E' vietato trattenere, nascondere o entrare in altro modo in possesso dei testi d'esame.
- Non verranno corretti moduli privi di etichetta, compilati in modo errato o consegnati oltre i tempi di consegna.
- Le prove saranno corrette entro 15 giorni dalla data dell'esame e i risultati verranno pubblicati online nelle pagine dedicate.

- E' possibile visionare la propria prova negli orari di ricevimento delle collaboratrici linguistiche.
- Si invitano gli studenti a non rivolgersi allo staff del SAL per conoscere anzitempo i risultati delle prove.

2.2. TEST INFORMATIZZATO

- Il test online è identico alla prova cartacea, ma è randomizzato (cioè l'ordine degli esercizi proposti varia da una postazione PC all'altra).
- Lo staff del SAL darà in sede d'esame tutte le istruzioni per accedere al test.
- Appena terminata la prova, lo studente visualizza il risultato conseguito e può confrontare le risposte date con quelle corrette.

3. Casi particolari

Se uno studente regolarmente iscritto non si presenta all'esame per motivi di salute o se ha sostenuto un altro esame nello stesso giorno, può fare richiesta al Capo Settore del SAL (via fax al n. 0521 905580 o via e-mail a daniela.forapani@unipr.it) indicando chiaramente nome, cognome, numero di matricola, corso di laurea, e-mail e numero di cellulare, corredata da un certificato medico o dichiarazione su carta intestata del Dipartimento, con il giorno in cui il candidato si è presentato alla prova.

http://ltgest.campusnet.unipr.it/cgi-bin/campusnet/corsi.pl/Show?_id=2a8b

Macchine e sistemi energetici - Fluid machines and energy conversion systems

Anno accademico: 2016/2017

CdL: [3010] Ingegneria Gestionale (LT)

Docente: **Prof. Paolo Casoli (Titolare del corso)**

Recapito: +390521905868 [paolo.casoli@unipr.it]

Tipologia: Affine o integrativo

Anno: 3° anno

Crediti/Valenza: 9

SSD: ING-IND/08 - macchine a fluido

Modalità di erogazione: Tradizionale

Lingua di insegnamento: Italiano

Modalità di frequenza: Facoltativa

Modalità di valutazione: Orale

OBIETTIVI

Italiano

Il corso fornisce le conoscenze di base sulla conversione dell'energia nei Sistemi Energetici; vengono inoltre descritti i tipi e le prestazioni delle principali macchine a fluido motrici ed operatrici.

English

The purpose is to present a based of the fundamental principles which govern the energy conversion systems operation and design. A review of the main fluid machinery is presented.

PROGRAMMA

● *Italiano*

La richiesta di energia in Italia e nel mondo. Fonti energetiche tradizionali e rinnovabili. I sistemi energetici motori.

Equazioni fondamentali nello studio dei sistemi energetici: continuità, energia. Impianti a bacino e ad acqua fluente.

Cicli termodinamici. Catena dei rendimenti, rendimento globale corretto, consumo specifico. Costo dell'energia, coefficiente di utilizzazione, diagramma di carico.

Impianti motori a vapore: il circuito elementare cicli a vapore saturo e surriscaldato. Generatori di vapore: tipologia; prestazioni; rendimento del generatore di vapore; tiraggio. Condensatori.

Impianti motori con turbina a gas: cicli termodinamici elementari con circuito chiuso ed aperto, rendimento e lavoro specifico. Impianti combinati. Cogenerazione.

Le macchine operatrici: definizione di prevalenza, accoppiamento macchina circuito. Pompe centrifughe: cavitazione ed NPSH. Macchine operatrici volumetriche.

Motori a combustione interna alternativi: tipologia, cicli di riferimento e caratteristiche operative. Cenni

alle emissioni inquinanti. Tecniche per il contenimento delle emissioni allo scarico. Normative.

English

An overview on the world's energy requirement. Energy sources. Fundamental equations: continuity, energy conservation. Hydraulic power plant. Thermodynamics of thermal power plants. Determination and maximization of thermal efficiency. Effect of irreversibility. Specific fuel consumption. Gas turbines: ideal models, efficiency, maximisation of both efficiency and work per cycle. Boiler: typology, efficiency. Combined power plant. Combined heat and power plant. Some combined heat and power plant schemes. Economic assessment of combined heat and power plant. Pumps and compressors. Cavitation and NPSH. Positive displacement pumps. Internal combustion engine. Engine types and their operation. Characteristic parameters; indicated work per cycle; mean effective pressure; brake torque; power; specific fuel consumption; efficiency. Pollutant emissions.

TESTI

Testi consigliati C. Caputo - Gli impianti convertitori di energia - Masson, Milan C. Caputo - Le macchine volumetriche - Masson, Milano C. Caputo - Le turbomacchine - Masson, Milan Testi d'approfondimento O. Acton, C. Caputo - Macchine a fluido - Collana UTET G. Moranti - Macchine ed apparecchiature a vapore e frigorifere - Patron, Bologna

NOTA

Italiano

Attività d'esercitazione Il corso prevede lo svolgimento di alcune esercitazioni numeriche per esemplificare gli argomenti illustrati durante le lezioni teoriche Modalità d'esame E' previsto un esame scritto. Propedeuticità Fisica Tecnica

English

Laboratory activities Some numerical exercises are presented. Examination methods Written examination. Prerequisites Physics

http://ltgest.campusnet.unipr.it/cgi-bin/campusnet/corsi.pl/Show?_id=76b5

Metodi lineari per la gestione

Anno accademico: 2016/2017

Docente: **Prof. Lorenzo Nicolodi (Titolare del corso)**

Recapito: 0521-906921 [lorenzo.nicolodi@unipr.it]

Tipologia: Di base

Anno:

Crediti/Valenza: 6

SSD: MAT/03 - geometria

Modalità di erogazione: Tradizionale

Lingua di insegnamento: Italiano

Modalità di frequenza: Facoltativa

Modalità di valutazione: Scritto ed orale

OBIETTIVI

Italiano

Il corso fornisce una prima introduzione all'ottimizzazione lineare e alle sue applicazioni. L'attenzione è rivolta alle interpretazioni economiche e geometriche dei programmi lineari e alla formulazione e soluzione di problemi decisionali dell'ingegneria in termini di programmi lineari.

English

This course introduces linear programming and applications. The focus is on economic and geometric interpretations of linear programs and on the formulation and solution of engineering and management problems in terms of linear programs.

ATTIVITÀ DI SUPPORTO

Italiano

Soluzione e discussione di esercizi su argomenti delle lezioni. Uso di Excel per la soluzione di semplici problemi di programmazione lineare.

English

Recitation sessions with discussion and solution of exercises and assignments. Excel/Solver will be used for the solution of simple linear programs.

PROGRAMMA

Italiano

1. PROGRAMMAZIONE LINEARE. Problemi di Programmazione Lineare (P.L.) e loro formulazione: modelli di dieta, miscelazione, produzione, trasporto, scelta di investimenti; problemi in due variabili e loro soluzione grafica; terminologia della P.L. Geometria della P.L.: poliedri, insiemi convessi, soluzioni basiche ammissibili e vertici, Teorema Fondamentale della P.L.. Applicazioni ai problemi della produzione: produzione in presenza di risorse limitate e processi produttivi, piani di trasporto, specificazioni dei prodotti, soddisfazione della domanda. Casi generali ed esempi numerici. Tecniche della P.L.: il metodo del simplesso e la sua implementazione; interpretazione geometrica ed economica del metodo del simplesso. Esempi applicativi. Dualita' nella P.L.: il problema duale; relazioni tra i problemi primale e duale: dualita' debole e forte; interpretazione economica del duale; dualita' e metodo del simplesso; analisi di sensibilita'. Esempi applicativi. 2. PROBLEMI DI OTTIMIZZAZIONE SU GRAFI E RETI. Grafi, alberi e reti: definizioni e notazioni. I problemi di flusso massimo e di flusso a costo minimo. Applicazioni al problema dell'assegnazione, del trasporto, del cammino minimo. Alcuni algoritmi di soluzione. Esempi applicativi.

English

1. LINEAR PROGRAMMING. Linear programming (LP) problems and their formulation: the diet and blending problem, the activity-analysis (product-mix) problem, the transportation problem, investment problems; two-variables problems and their graphic solution; LP terminology. The geometry of LP: polyhedra, convex sets, basic feasible solutions and vertices. The Fundamental Theorem of LP. Applications to problems of production: optimum product lines and production processes in presence of limited resources, transportation routing, meeting product specifications, satisfaction of demand. General cases and examples Techniques of LP: the simplex method and its implementation; geometric and economic interpretations of the simplex method. Examples. Duality theory: the dual problem; relations between the primal and the dual problem: weak and strong duality; economic interpretation of the dual problem; duality theory and the simplex method; sensitivity analysis. 2. NETWORK OPTIMIZATION PROBLEMS. Graphs, trees and networks. The maximum flow problem and the minimum cost flow problem. Applications to the assignment problem, the transportation problem, the shortest path problem. Some network algorithms.

TESTI

- Note a cura del docente.

Testi di approfondimento:

- R. Dorfman, P. A. Samuelson, R. M. Solow, Linear programming and economic analysis, Dover Publications, Inc., New York, 1987, reprint of the 1958 edition.

- D. Gale, The theory of linear economic models, McGraw-Hill Book Co., Inc., New York-Toronto-London, 1960.

- F. S. Hillier, G. J. Lieberman, Introduzione alla ricerca operativa, Ottava edizione, McGraw-Hill, Milano, 2006.

- D. G. Luenberger, Linear and nonlinear programming, Second edition, Springer, New York, 2003.

- R. J. Vanderbei, Linear programming: Foundations and Extensions,

http://ltgest.campusnet.unipr.it/cgi-bin/campusnet/corsi.pl/Show?_id=b0e3

Modellizzazione numerica e CFD di base

Anno accademico: 2016/2017

CdL: [3010] Ingegneria Gestionale (LT)

Docente: **Ing. Marco Medici (Titolare del corso)**

Recapito: [marco.medici@unipr.it]

Tipologia: Altre attività

Anno: 2° anno

Crediti/Valenza: 0

SSD: ING-IND/10 - fisica tecnica industriale

Modalità di erogazione: Tradizionale

Lingua di insegnamento: Italiano

Modalità di frequenza: Facoltativa

Modalità di valutazione: Prova pratica

http://ltgest.campusnet.unipr.it/cgi-bin/campusnet/corsi.pl/Show?_id=b7bd

Principi di Costruzione di Macchine

Anno accademico: 2016/2017
CdL: [3010] Ingegneria Gestionale (LT)
Docente: **Ing. Luca Collini (Titolare del corso)**
Recapito: +39 0521 905892 [luca.collini@unipr.it]
Tipologia: A scelta dello studente
Anno: 3° anno
Crediti/Valenza: 6 CFU
SSD: ING-IND/14 - progettazione meccanica e costruzione di macchine
Modalità di erogazione: Tradizionale
Lingua di insegnamento: Italiano
Modalità di frequenza: Facoltativa
Modalità di valutazione: Scritto ed orale

OBIETTIVI

Il corso si propone di fornire le nozioni e i concetti di base per eseguire il dimensionamento e la verifica degli organi delle macchine sollecitati staticamente e ciclicamente. Sono, inoltre, trattati ed approfonditi i concetti di collaborazione plastica e l'effetto d'intaglio nei componenti meccanici. Ampio spazio è dedicato alle esercitazioni, numeriche e sperimentali.

RISULTATI DELL'APPRENDIMENTO

Al termine del corso lo studente sarà in grado di affrontare il progetto di semplici sistemi meccanici applicando le normative specifiche e operando la scelta del materiel e delle lavorazioni più opportune. Modalità di verifica: Saranno svolte una o due prove scritte in itinere, a metà ed al termine del corso. Coloro che avranno sostenuto entrambe le prove scritte con votazione sufficiente potranno esporre il progetto svolto durante il corso. Per gli studenti che non hanno sostenuto le prove in itinere è previsto un esame scritto che prevede sempre l'esposizione del progetto d'anno.

ATTIVITÀ DI SUPPORTO

Svolgimento di un progetto di un semplice sistema meccanico, comprensivo del disegno di assieme e dei calcoli di progetto.

PROGRAMMA

Il corso si propone di fornire le nozioni e i concetti di base per eseguire il dimensionamento e la verifica degli organi delle macchine sollecitati staticamente e ciclicamente.

Diagrammi delle azioni interne.

Flessione, azione assiale, taglio e torsione in strutture piane e spaziali.

Sollecitazioni limite e sollecitazioni ammissibili nella verifica di resistenza degli organi delle macchine. Condizioni limite di resistenza per materiali duttili e fragili in presenza di sforzi monoassiali.

Flessione retta e torsione circolare; collaborazione plastica.

Cenni sul comportamento dei materiali oltre il campo di proporzionalità. Plasticizzazione e collaborazione.

Effetto di intaglio: K_t , K_s .

Effetto di forma o di intaglio teorico, coefficiente di sovra sollecitazione teorico K_t . Coefficiente di intaglio sperimentale per materiali fragili e duttili, K_s . Esercizi applicativi.

La verifica di resistenza statica

La verifica di resistenza per stati di sforzo semplici e composti. Criteri di resistenza. Esercizi applicativi.

Resistenza a fatica, stati di sforzo semplici.

Fatica ad alto numero di cicli: tipi di prove. Diagramma di Wöhler e suoi aspetti probabilistici. Diagramma di Haigh. Effetto di intaglio, della finitura superficiale e delle dimensioni.

La verifica di resistenza a fatica in presenza di sollecitazioni composte.

Criterio di Gough e Pollard per sollecitazioni flesso-torsionali. Criterio di Sines.

Esercitazioni

Le esercitazioni riguarderanno gli aspetti applicativi degli argomenti trattati a lezione. Saranno approfondite, in particolare, le problematiche relative ai più comuni componenti meccanici come assi e alberi, recipienti in pressione, cuscinetti.

Progetto

È previsto l'esecuzione di un progetto relativo a un sistema meccanico, da svolgersi autonomamente da parte degli allievi.

TESTI

1. P. Davoli, L. Vergani, S. Beretta, M. Guagliano, S. Baragetti. Costruzione di Macchine 1. McGraw Hill. 2003.

2. Robert C. Juvinall, Kurt M. Marshek. Fondamenti della progettazione dei componenti delle macchine. ETS, 1994.

Saranno inoltre a disposizione degli studenti le dispense del docente.

NOTA

Prerequisiti consigliati: Analisi Matematica, Fisica, Disegno e Progettazione Strutturale.

ORARIO LEZIONI

Giorni	Ore	Aula
Martedì	12:30 - 14:30	
Mercoledì	16:30 - 18:30	
Lezioni: dal 02/03/2015 al 05/06/2015		

<http://ltgest.campusnet.unipr.it/cgi-bin/campusnet/corsi.pl/Show?id=4f5e>

Principi ed applicazioni dell'energia elettrica

Anno accademico: 2016/2017

CdL: Laurea Triennale in Ingegneria Gestionale (D.M. 270 N.O.)

Docente: **Ing. Andrea Toscani (Titolare del corso)**

Recapito: [andrea.toscani@unipr.it]

Tipologia: Affine o integrativo

Anno: 2i anno

Crediti/Valenza: 6

SSD: ING-IND/32 - convertitori, macchine e azionamenti elettrici

Modalità di erogazione: Tradizionale

Lingua di insegnamento: Italiano

Modalità di frequenza: Facoltativa

Modalità di valutazione: Orale

OBIETTIVI

Italiano

L'insegnamento di Principi ed applicazioni dell'energia elettrica per gli allievi del Corso di laurea in Ingegneria Gestionale ha lo scopo di fornire al non specialista del settore una conoscenza di base di elettrotecnica generale, nonché la conoscenza delle problematiche connesse alla produzione trasporto e utilizzazione dell'energia elettrica, la giusta competenza sulle problematiche di scelta e dimensionamento degli impianti elettrici utilizzatori e le basi per comprendere i temi fondamentali dell'automazione industriale, nell'ottica della gestione dell'attività tecnica ed economica connessa e per l'arricchimento del patrimonio culturale di base dell'ingegnere.

English

This course aims at providing to non-electrical student basic knowledge of electric circuits, electromechanical systems and of their applications, in order to enhance the core technical background of a future engineer.

PROGRAMMA

Italiano

I PARTE: ELETTROTECNICA GENERALE E MACCHINE ELETTRICHE (16 ORE)

Regime stazionario

- Circuiti elettrici in regime stazionario
- Leggi fondamentali. Maglie, nodi, rami. KLC, KLV, Legge di Ohm.
- Serie e parallelo, partitori.
- Metodi di analisi per circuiti in regime stazionario.
- Analisi dei circuiti con PSpice o con matlab
- Potenza in DC, massimo trasferimento di potenza per il partitore.

Circuiti in regime non stazionario

- Componenti con memoria. Condensatori ed induttori.
- Circuiti del primo ordine. RL, RC.
- Circuiti del secondo ordine. RLC serie e parallelo.

Circuiti in regime sinusoidale

- Sinusoidi e fasori. Trasformate di Steinmetz. Reattanza, Impedenza.
- Analisi in regime sinusoidale.
- Potenza in regime sinusoidale.
- Sistemi trifase
- Potenza nei sistemi elettrici trifase
- Rifasamento

Macchine elettriche

- classificazione
- principio di funzionamento, caratteristiche, dati di targa, tipologie, dimensionamento di: trasformatore, motore DC, MAT.

II PARTE - IMPIANTI ELETTRICI E AUTOMAZIONE INDUSTRIALE (32 ORE)

Impianti elettrici

- Definizioni, panorama legislativo e normativo regionale nazionale europeo e internazionale. AEEG GRTN

CIP. Altri organismi territoriali competenti AUSL ISPESL ARPA CCIAA VVFF.

- Produzione trasmissione e utilizzazione. Categorie dei sistemi elettrici. Fornitura dell'energia elettrica AT

MT BT. Mercato elettrico, utenti idonei, Energy Manager. Tariffazione.

- Calcolo della tipologia di fornitura (MT o BT) e della potenza impegnata per una installazione. Potenza effettiva e correnti di impiego.

- Linee elettriche. Tipologia, parametri, caduta di tensione industriale, criteri di scelta della tensione nominale.

- definizioni parti impianto elettrico. Sistemi TT, TN-S, TN-C, IT

- I cavi elettrici, designazione, materiali, caratteristiche proprie e dimensionali. Portata in regime permanente. Posa dei cavi. Condotti sbarre.

- criteri di dimensionamento delle linee elettriche.

- le sovracorrenti: sovraccarico, curva di riscaldamento in regime nominale di servizio e in sovraccarico, cortocircuito, transitorio, fattore di cresta, integrale di joule.

- protezione dei circuiti contro le sovracorrenti. Apparecchi di manovra e protezione, interruttori automatici, fusibili, contattori con relè termico. Coordinamento delle protezioni.

- pericolosità della corrente elettrica. Curva di sicurezza IEC364. Contatti diretti e indiretti

- Protezione degli utilizzatori contro contatti indiretti. Caso del sistema TT. Protezione mediante interruzione automatica dell'alimentazione, interruttore automatico differenziale, impianti di terra, masse, masse estranee, equipotenzialità.

- Protezione degli utilizzatori contro contatti diretti. Isolamento, Involucri e barriere, ostacoli e distanziamento, protezione addizionale. Classe di isolamento, Grado IP

- Morfologia degli impianti utilizzatori BT. Consegna, quadri elettrici, montanti, linee di distribuzione, linee terminali, scatole di derivazione, portafrutti e frutti, semplici schemi di comando e automazione.

- Illuminotecnica: grandezze fondamentali, tipi di lampade e di apparecchi illuminanti, calcolo illuminotecnico con il metodo del flusso totale. Illuminazione di sicurezza.

Automazione industriale

- Normativa di riferimento. Schema di principio di un sistema di automazione industriale, sensori, attuatori, elementi per il dialogo uomo-macchina, controllo WLC, PLC, PC.

- Movimentazioni con MAT, riduttori, assi, dimensionamento motore. Lettura degli schemi elettrici per l'automazione industriale. Schemi di avviamento tipici per MAT. Regolazione della velocità. Circuito di comando e circuito di potenza.

- elementi di pneumatica.

English

Basic of electric linear circuit theory.

Analysis of DC electric circuits

- From Maxwell field theory to lumped parameters circuits. Fields, charge and current.

- Kirchhoff's current and voltage laws.

- Parallel and series connections for linear circuits. Wye-Delta transformation.

- Node and loop analysis.

- Network theorems. Thevenin's and Norton's theorem. Maximum power transfer theorem.

Transient analysis of electric circuits

- Inductors, Capacitors and duality.

- First order RL and RC circuits.

- Second order circuits. Series and parallel RLC circuits.

Analysis of AC electric circuits

- Phasor representatives of sinusoidal signals.

- Steady-state circuit analysis using phasors.

- Sinusoidal steady-state power calculations.

- Analysis of Three-Phase circuits.

- Economical aspects of transmitting electric power.

- Magnetically coupled circuits and transformers.

- Frequency Response of linear circuits. Bode Plots.

- Brief introduction to safety control of electrical systems.

TESTI

Dispense fornite dal docente

NOTA

Italiano

Attività d'esercitazione Esercizi sulla risoluzione delle reti nei vari regimi analizzati. Esercizi sul dimensionamento di impianti elettrici BT. Utilizzo del CAD circuitale Pspice e di Matlab. Utilizzo di SW tecnici del settore impiantistico e dell'automazione industriale. Modalità d'esame Una prova scritta, ed una prova orale. Prerequisite Analisi AB

English

Laboratory activities Solutions of electric circuits in several operating conditions. Use of SPICE in Linear circuit analysis. Examination methods A written text, and a verbal test. Prerequisites Mathematics, Calculus.

http://ltgest.campusnet.unipr.it/cgi-bin/campusnet/corsi.pl/Show?_id=986a

Progetto di macchine

Anno accademico: 2016/2017

CdL: [3010] Ingegneria Gestionale (LT)

Docente: **Giorgio Toderi (Titolare del corso)**

Recapito: []

Tipologia: A scelta dello studente

Anno: 3° anno

Crediti/Valenza: 6

SSD: ING-IND/08 - macchine a fluido

Modalità di erogazione: Tradizionale

Lingua di insegnamento: Italiano

Modalità di frequenza: Facoltativa

Modalità di valutazione: Orale

OBIETTIVI

Italiano

Fornire allo studente le conoscenze circa le realtà e le problematiche connesse con l'attività di progetto di sistemi meccanici, con particolare riguardo alle Macchine ed a Sistemi Energetici, verificando al tempo stesso le possibilità di impiego delle metodologie apprese durante il corso degli studi.

English

To give the student the proper knowledge about typical issues related to the design of mechanical systems, with particular reference to Fluid Machinery and Energy Systems verifying at the same time the possibilities of the application of the methodologies gained through the teaching courses.

RISULTATI DELL'APPRENDIMENTO

Italiano

Lo studente deve realizzare il progetto di uno specifico sistema e predisporre una relazione finale sull'attività svolta: la verifica finale consiste nella discussione del lavoro svolto e della relazione.

English

The student must carry out the project of a specific system and prepare a final report on its activities: the final assessment is the discussion of the work and report.

ATTIVITÀ DI SUPPORTO

Italiano] L'attività si articola in lezioni frontali ed approfondimenti che permetteranno un'analisi approfondita dello specifico problema individuale e lo sviluppo di un progetto.

[[English

The work is divided into lectures and insights that will allow a thorough analysis of the specific individual's problem and the development of a project of a specific mechanical system.

PROGRAMMA

Italiano

Il corso è finalizzato all'approfondimento delle tematiche tipiche della progettazione di sistemi meccanici, con particolare riguardo alle Macchine ed ai Sistemi Energetici. Particolare importanza viene data allo sviluppo concreto di una specifica attività di progettazione, attraverso lo svolgimento di un'esperienza di gruppo o individuale finalizzata alla realizzazione di uno specifico progetto nel campo dell'ingegneria meccanica, volto a conoscerne le realtà e le problematiche tipiche per risolvere le quali verranno applicate le metodologie apprese durante il corso degli studi.

English

The course aims to deepen the themes typical of the design of mechanical systems, with particular

reference to Fluid Machinery and Energy Systems. Emphasis is given to the practical development of a specific design activity through an individual project work in the field of mechanical engineering to give the student the proper knowledge on typical problems that have to be solved applying methods and techniques taught during the course of studies.

TESTI

Italiano

I riferimenti da consultare verranno forniti sulla base delle tematiche affrontate nella specifica attività di progetto.

English

References will be given related to the specific activity developed.

http://ltgest.campusnet.unipr.it/cgi-bin/campusnet/corsi.pl/Show?_id=06a9

Servizi generali di impianto

Anno accademico: 2016/2017

CdL: Laurea Triennale in Ingegneria Gestionale (D.M. 509 V.O.)

Docente: **Ing. Andrea Volpi (Titolare del corso)**

Recapito: 0521.905871 [andrea.volpi@unipr.it]

Tipologia: A scelta dello studente

Anno: 3° anno

Crediti/Valenza: 6

SSD: ING-IND/17 - impianti industriali meccanici

Modalità di erogazione: Tradizionale

Lingua di insegnamento: Italiano

Modalità di frequenza: Facoltativa

Modalità di valutazione: Scritto

OBIETTIVI

Il corso intende fornire allo studente i fondamenti teorici necessari per la comprensione ed il dimensionamento dei principali impianti di servizio industriali.

PROGRAMMA

ANALISI E PROGETTAZIONE DEL CIRCUITO FLUIDODINAMICO

01 - servizi generali di impianto: introduzione al corso e definizioni, equazioni del moto del fluido nei condotti: principio di conservazione della massa

02 - equazioni del moto del fluido nei condotti: principio di conservazione dell'energia, perdite di carico, perdite di carico distribuite

03 - perdite di carico concentrate, esercitazione perdite di carico e diagramma di Moody, prevalenza, potenza e rendimento di una pompa, richiami di macchini operatrici a fluido incomprimibile, pompe dinamiche centrifughe

04 - il fenomeno della cavitazione, accorgimenti impiantistici contro la cavitazione, pompe volumetriche, accoppiamento di pompe in serie, accoppiamento di pompe in parallelo, curve caratteristiche dei circuiti

05 - funzionamento in transitorio, avviamento dei circuiti, stabilità di funzionamento, dimensionamento economico di una tubazione

06 - progettazione delle reti, progetto di condotta di estremità a diametro economico, progettazione di condotta di estremità a perdite di carico costanti, progetto di reti aperte

07 - progetto di reti chiuse ed esercizi sul dimensionamento di reti chiuse

08 - fattore di contemporaneità: teoria ed esercizio

09 - esercitazione dimensionamento reti aperte

IL PIPING ED I SUOI ELEMENTI FONDAMENTALI

09 - il piping: definizioni e simbologia, diametro nominale e pressione nominale

10 - tubi, tubi in acciaio, tubi commerciali, tubi di classe normale, tubi di classe superiore, tubi speciali, tubi in rame, tubi in materie plastiche, giunti, giunto con saldatura di testa, giunti a bicchiere, giunti a manicotto, giunti a bocchettone

11 - giunti a flange: flangia piana, flangia scorrevole, flangia cieca, flangia a collare, raccordi, guarnizioni; organi di intercettazione e regolazione: terminologia, organi di intercettazione: saracinesche, rubinetti, organi di ritegno; organi di regolazione: valvole a flusso avviato, a singola e doppia sede, curva caratteristica

12 - coefficiente di portata, tipi di otturatore e criteri di scelta, valvole miscelatrici e deviatrici, valvole regolatrici di pressione, riduttori di pressione autoazionati e auto servoazionati, valvole di sfioro

13 - valvole termostatiche, filtri

POSA IN OPERA E PROTEZIONE DELLE TUBAZIONI

13 - introduzione, modalità di posa in opera delle tubazioni, sostegni per tubazioni, protezione delle tubazioni, rivestimenti anticorrosivi

14 - flusso termico in una tubazione, raggio critico isolante, esercitazione calcolo dissipazioni termiche, rivestimenti coibenti, rivestimenti antigelo: fluido in moto

- 15 - rivestimenti antigelo: fluido in quiete, serbatoio prismatico o cilindrico
 16 - dimensionamento di un rivestimento coibente, rivestimenti antistillicidio, caratteristiche e scelta del materiale isolante
 17 - posa in opera dell'isolante, dilatazioni termiche nelle tubazioni, compensatori a lira, compensatori assiali a soffietto, compensatori a snodo, compensatori laterali, compensatori a bicchiere

SERVIZIO ACQUA INDUSTRIALE

- 17 - introduzione, fonti di approvvigionamento acqua, derivazioni da acque superficiali, estrazioni di acque profonde, pozzi a secco, pozzi a umido
 18 - curva caratteristica del pozzo in falda freatica e artesiane, acquedotti, distribuzione dell'acqua, acqua industriale, sistemi di alimentazione diretta
 19 - dimensionamento e realizzazione del serbatoio di accumulo, serbatoi in quota, interrati e fuori terra, introduzione ai gruppi di pressurizzazione
 20 - sistemi di pressurizzazione, gruppo di pressurizzazione con serbatoio a membrana, gruppo di pressurizzazione con autoclave a cuscino d'aria, gruppi di pressurizzazione a controllo di flusso
 21 - esercitazione dimensionamento autoclave

SERVIZIO VAPORE TECNOLOGICO

- 21 - introduzione, il fluido termovettore
 22 - impianti a vapore per uso tecnologico, diagramma T-s per un impianto a vapore, generatori di vapore, parametri caratteristici
 23 - funzionamento in transitorio, regolazione dei generatori di vapore, l'auto evaporazione, classificazione dei generatori di vapore
 24 - gruppo riduttore di pressione, rete di distribuzione e relativi accessori, utenze a vapore e loro termoregolazione
 25 - scaricatori di condensa, scaricatori meccanici, scaricatori a galleggiante, scaricatori a secchiello rovesciato, scaricatori termostatici, scaricatore termostatico a pressioni equilibrate, scaricatore bimetallico, scaricatori termodinamici, drenaggio degli scambiatori di calore, rete condense, pozzo caldo, pompe di innalzamento della condensa
 26 - pompe di elevazione condense

TESTI

- A. Monte, "Elementi di Impianti Industriali"
- M. Gentilini, "Impianti Meccanici"
- Andreini, Pierini, "Generatori di vapore di media e piccola potenza" Hoepli
- A. Pareschi, "Impianti meccanici per l'industria", Progetto Leonardo Bologna

NOTA

L'esame consta di una prova scritta che verte su contenuti teorici ed esercizi. Lo studente deve dimostrare padronanza dei contenuti e capacità espositiva.

ORARIO LEZIONI

Giorni	Ore	Aula
Lunedì	8:30 - 12:30	
Giovedì	8:30 - 12:30	
Lezioni: dal 28/02/2011 al 30/05/2011		

http://ltgest.campusnet.unipr.it/cgi-bin/campusnet/corsi.pl/Show?_id=8685

Statistica

Anno accademico: 2016/2017
 CdL: [3010] Ingegneria Gestionale (LT)
 Docente: **Prof. Piero Ganugi (Titolare del corso)**
 Recapito: [piero.ganugi@unipr.it]
 Tipologia: Di base
 Anno: 2° anno
 Crediti/Valenza: 6
 SSD: SECS-S/01 - statistica
 Modalità di erogazione: Tradizionale
 Lingua di insegnamento: Italiano
 Modalità di frequenza: Facoltativa
 Modalità di valutazione: Scritto ed orale

OBIETTIVI

Il corso fornisce le basi della teoria della probabilità, e sviluppa alcune tecniche statistiche standard che trovano diffusa applicazione in ambito gestionale e industriale.

PROGRAMMA

Parte prima: Statistica descrittiva

- Distribuzioni statistiche.

1.1 Caratteri qualitativi ordinati e sconnessi, quantitativi discreti e continui.

1.2 Distribuzioni di densità assolute e relative.

1.3 Distribuzioni di frequenze cumulate e retrocumulate.

- Medie

2.1 Principali medie analitiche e loro proprietà.

2.2 Condizioni di equivalenza.

2.3 La funzione delle medie potenziate.

2.4 Medie di posizione.

- Indici di variabilità e concentrazione.

3.1 Varianza e sue proprietà.

3.2 Curva di Lorenz.

3.3 Il rapporto di concentrazione di Gini.

3.4 Differenze medie.

- Alcuni modello teorici di distribuzioni statistiche.

4.1 Rettangolare discreta.

4.2 Rettangolare continua.

4.3 Normale.

4.4 Lognormale.

4.5 Pareto 1.

- Numeri indice.

5.1 Numeri indici semplici e loro proprietà.

5.2 Numeri indice sintetici e loro proprietà.

- Adattamento di un modello teorico a una distribuzione statistica.

6.1 Il metodo dei minimi quadrati.

6.2 Il metodo dei momenti.

6.3 Il metodo della massima verosimiglianza.

- Regressione.

7.1 Regressione lineare.

7.2 Modello lineare completo e proprietà dei residui.

7.3 Coefficiente di correlazione ed R^2 .

Parte seconda: Inferenza

- Spazio campionario e variabili casuali.

1.1 Dallo spazio campionario alle variabili casuali.

1.2 Variabili casuali discrete e continue.

1.3 Distribuzioni di probabilità congiunte.

2. Proprietà delle variabili casuali.

2.1 Valore atteso, costanti di posizione e di dispersione.

2.2 I momenti e la loro funzione generatrice.

2.3 Diseguaglianza di Chebicev.

3. Modelli teorici di variabili casuali.

3.1 Bernoulli.

3.2 Binomiale.

3.3 Poisson.

3.4 Esponenziale.

3.5 La Normale e il teorema del limite centrale.

3.6 Chi quadrato.

3.7 T di student ed F.

3.8 Normale doppia.

4. Distribuzioni campionarie.

4.1 Popolazione e campione.

4.2 Distribuzione della media campionaria.

4.3 Distribuzione della differenza tra due medie.

4.4 Distribuzione del rapporto tra due varianze.

5. Stima puntuale.

5.1 Stimatori e loro proprietà

5.2 Stimatori di massima verosimiglianza.

6. Stima intervallare.

6.1 Intervallo per una media.

6.2 Intervallo per una proporzione.

6.3 Intervallo per una differenza tra due medie.

6.4 Intervallo per la varianza di una popolazione normale.

7. Analisi della varianza.

7.1 Esperimenti a un solo fattore.

7.2 Esperimenti a due fattori.

8. Regressione.

8.1 Le ipotesi del modello lineare classico.

8.2 Stima intervallare per i parametri del modello.

TESTI

Testi di riferimento:

R. Leoni Introduzione alla statistica descrittiva. Alfani, Firenze

G. Ferrari, R. Leoni, G. Marliani, Complementi ed esercizi di statistica descrittiva, Alfani, Firenze.

G. Ferrari, R. Leoni, G. Marliani, Campionamento ed inferenza statistica., Alfani, Firenze.

Testi consigliati

D. Piccolo, Statistica per le decisioni, Il Mulino

NOTA

Attività d'esercitazione: Risoluzione di problemi di natura didattica o applicativa. Modalità d'esame: prova scritta e orale

ORARIO LEZIONI

Giorni	Ore	Aula
Venerdì	10:30 - 12:30	
Venerdì	14:30 - 16:30	
Lezioni: dal 30/09/2009 al 23/12/2009		

http://ltgest.campusnet.unipr.it/cgi-bin/campusnet/corsi.pl/Show?_id=4d55

Strategia aziendale

Anno accademico: 2016/2017

CdL: [3010] Ingegneria Gestionale (LT)

Docente: **Dott. Vittorio Lusvarghi (Titolare del corso)**

Recapito: 3484056364 [vittorio.lusvarghi@alice.it]

Tipologia: A scelta dello studente

Anno: 3° anno

Crediti/Valenza: 6 CFU
SSD: ING-IND/35 - ingegneria economico-gestionale
Modalità di erogazione: Tradizionale
Lingua di insegnamento: Italiano
Modalità di frequenza: Facoltativa
Modalità di valutazione: Scritto

OBIETTIVI

Il corso si divide in quattro parti: nella prima parte si forniscono le basi della strategia aziendale, nella seconda parte si analizza la competitività paese, nella terza come valutare le strategie. nella quarta le modalità di controllo strategico utilizzando la balanced score card

PROGRAMMA

- La visione del comportamento d'impresa nella teoria economica neoclassica e la rottura dell'equilibrio neoclassico con il libro di Chamberlin "La concorrenza Monopolistica";
- Le principali nozioni di Strategia;
- Sistemi di pianificazione strategica ed operativa: strategie implicite ed esplicite;
- La strategia tecnologica: definizione ed esempi;
- La competitività. Come misurarla. WEF e World Bank
- Valutazione delle strategie. Analisi del rischio
- Le strategie funzionali (visione strategica nel disegno delle strutture organizzative, nella gestione delle risorse umane, nei programmi di sviluppo, ecc.)
- Come misurare la strategia: La visione finanziaria
- La visione commerciale
- La visione operativa, delle competenze e dei sistemi
- L'allineamento strategico. Targets, allocazione di risorse, investimenti
- L'implementazione della balanced score card

TESTI

Arnoldo Hax, Nicolas Majluf - La gestione strategica dell'impresa - Edizioni Scientifiche Italiane 2000

Robert Kaplan, David Norton - Balanced Scorecard. Tradurre la strategia in azione.- ISEDI 2009

Tim Koller Richard Dobbs Bill Huyestt - Value. The four cornerstones of corporate finance - John Wiley and Sons 2010

ORARIO LEZIONI

Giorni	Ore	Aula
Giovedì	10:30 - 12:30	
Venerdì	8:30 - 12:30	
Lezioni: dal 25/10/2013 al 20/12/2013		

http://ltgest.campusnet.unipr.it/cgi-bin/campusnet/corsi.pl/Show?_id=6bdc

Tecnologie di produzione

Anno accademico: 2016/2017
CdL: [3010] Ingegneria Gestionale (LT)
Docente: **Ing. Luca Romoli (Titolare del corso)**
Recapito: [luca.romoli@unipr.it]
Tipologia: Caratterizzante
Anno: 2° anno
Crediti/Valenza: 9
SSD: ING-IND/16 - tecnologie e sistemi di lavorazione
Modalità di erogazione: Tradizionale
Lingua di insegnamento: Italiano
Modalità di frequenza: Facoltativa
Modalità di valutazione: Scritto

OBIETTIVI

Italiano

Il corso ha come obiettivo lo studio dei processi tecnologici e dei sistemi di lavorazione e montaggio di parti e di prodotti industriali, secondo un approccio sistematico e coerente alla modellazione di tali processi, al fine della interpretazione delle leggi e dei meccanismi su cui si fondano, della analisi delle loro possibilità e dei loro limiti in relazione alle esigenze di funzionalità e produzione di componenti

specifici, della progettazione sistematica e della pianificazione del processo di trasformazione, della integrazione fra progettazione del prodotto e del processo mediante l'impiego dell'elaboratore. La modellazione del processo sarà orientata da un lato alla analisi ed alla predizione della influenza della scelta delle variabili sui risultati, dall'altro alle problematiche di governo automatico del processo mediante l'elaboratore. La trattazione della materia sarà sufficientemente analitica per un corso universitario di base, adeguatamente descrittiva per allievi che non abbiano conoscenze specifiche pregresse relative ai processi tecnologici. Verranno presi in considerazione sia i processi tecnologici tradizionali sia alcuni processi tecnologici innovativi. Si accennerà inoltre alle problematiche di progettazione per la produzione (Design for Manufacturing) e di progettazione simultanea di prodotto e processo (Concurrent Engineering). Si adotterà una metodologia che prevede lezioni teoriche ed esercitazioni, nel corso delle quali verranno affrontati collettivamente ed in modo guidato lo studio e la discussione di casi industriali, nonché la elaborazione di un lavoro d'anno individuale in collegamento con aziende industriali.

English

Aim of the class is the study of manufacturing processes and systems for industrial parts and products. A systematic approach is adopted for understanding the basic principles and mechanisms of manufacturing processes, and for understanding their capabilities and limitations in terms of functional performance achievable for manufactured products, and in terms of production requirements and constraints. Manufacturing process design and manufacturing process planning are introduced, as well as their integration with product design in computer-aided environments. Theoretical modeling of manufacturing processes is aimed towards the analysis and prediction of the effects of process variables and towards the automation of manufacturing process execution. Traditional manufacturing processes are covered, as long as some innovative processes. Design for manufacturing and concurrent engineering is also covered. The class will consist in lectures and applicative sessions. Team projects will be developed involving the discussion of industrial case studies.

PROGRAMMA

Italiano

Generalità e classificazione dei processi tecnologici. Definizione di un modello morfologico del processo tecnologico di trasformazione di stato del materiale: analisi dei flussi di materiale, di energia e di informazione. Relazioni ed implicazioni fra il prodotto ed il processo: la funzione di progettazione prodotto e progettazione e pianificazione processo. I criteri per la scelta del processo.

Introduzione ai fondamenti del comportamento e della caratterizzazione delle proprietà dei materiali. Accenni alle prove per la caratterizzazione delle proprietà meccaniche ed ai diagrammi sforzi/deformazioni. I materiali. Richiami relativi alla struttura dei materiali ed alla loro classificazione: materiali metallici, ferrosi e non ferrosi, polimerici, ceramici, amorfi, compositi.

I processi tecnologici con conservazione della massa. I processi di fonderia. Principi generali relativi alla fusione, raffreddamento e solidificazione dei metalli; tipologie e classificazione dei processi di fusione: colata in terra, in conchiglia, con modello a perdere, pressofusione, centrifuga, di precisione. La formatura e la colata di getti; problematiche e principi per il dimensionamento delle materozze principali e dei canali di colata. Sistemi fusori. I processi di deformazione plastica. Tipologie e classificazione delle lavorazioni per deformazione plastica: laminazione, trafilatura, estrusione, stampaggio a caldo ed a freddo, piegatura, imbutitura. La determinazione della forza e dell'energia. Accenno alla progettazione degli stampi. I principali sistemi per lavorazioni per deformazioni plastiche: tipologie, funzionalità e campo di impiego. Accenno ai processi innovativi (stretch forming, rubber pad forming, super plastic forming). I processi di sinterizzazione delle polveri. Accenno alla metallurgia delle polveri, ai processi di sinterizzazione. Proprietà e applicazioni.

I processi tecnologici con riduzione della massa. Lavorazioni per asportazione di materiale. Principi fondamentali; meccanica del taglio dei metalli e meccanismi di formazione e morfologia del truciolo. La geometria degli utensili: le variabili del processo di asportazione di truciolo; velocità di taglio, usura e durata dell'utensile; studio e rilievo della forza e della potenza di taglio. La lavorabilità dei metalli. Determinazione delle condizioni ottimali di taglio. Tornitura, fresatura, foratura, alesatura, rettifica. Tipologie e classificazione delle macchine utensili: struttura, morfologia e funzionalità. La pianificazione del processo: lo studio dei cicli di lavorazione. Accenno ai processi innovativi (elettroerosione, fresatura chimica). Lavorazioni della lamiera. Taglio e tranciatura di lamiera metallica. Principi, morfologia, tipologia e funzionalità delle macchine operatrici. Accenno ai processi Hydro-Abrasive Machining e Water Jet Machining. Taglio con Laser di Potenza.

Processi tecnologici con incremento di massa. Processi di collegamento mediante saldatura: tipologie e metodi di saldatura (saldature ad arco, a scoria conduttrici a resistenza, a fusione, ad attrito, brasatura, saldature speciali). Processi di collegamento metodi meccanici e incollaggio. Tipologie e metodi di collegamento mediante metodi meccanici ed incollaggio. Il processo di montaggio. Definizioni e principi. Le operazioni fondamentali ed i dispositivi di alimentazione, orientamento, inserimento: morfologia, tipologie e funzionalità. Accenni alle problematiche della progettazione in vista del montaggio (Design For Assembly).

I processi di produzione di lavorazione di materiali polimerici e compositi. Accenni ai processi di produzione e di lavorazione di materiali polimerici e di materiali compositi a matrice polimerica rinforzata con fibre. Accenni allo stampaggio ad iniezione.

English

Basics and classification of manufacturing processes. Modeling shape transformation in manufacturing processes. Relationships between product and manufacturing process; product design and process planning. Manufacturing process selection criteria.

Introduction to the analysis of the properties and behavior of engineering materials. Tests for determining material properties, stress-strain curves. Structure and classification of metallic, polymeric, ceramic and composite materials.

Manufacturing processes based on mass conservation. Casting processes. Basics of solidification and cooling of metals; types and classification of casting processes: sand casting, die casting, etc. Casting process design. Forming processes: rolling, extrusion, forging, sheet metal bending, deep drawing, etc. Forming systems. Powder metallurgy.

Manufacturing processes based on mass reduction. Machining processes. Fundamentals of cutting mechanics and chip formation. Cutter geometry. Machining process variables: cutting velocity, wear and tool life. Cutting force and power evaluation. Machinability of metals. Optimal cutting conditions. Turning, milling, drilling, boring, finishing. Types and classification of machine tools: structure, shape and functionality. Material removal process planning: machining cycles. Sheet metal cutting and punching. Hydro-Abrasive Machining and Water Jet Machining. Laser cutting.

Manufacturing processes based on mass increase. Joining processes: welding, adhesive bonding, mechanical fastening. Assembly processes: basics and principles. Assembly operations and systems: feeding, orienting and inserting parts. Design for assembly.

Manufacturing processes for polymeric and composite materials. Manufacture of fiber reinforced plastics, injection molding

TESTI

S. Kalpakjian e S. Schmid, Tecnologia meccanica 5 Ed., Pearson, Milano, 2008.

M. Santochi, F. Giusti, Tecnologia Meccanica e studi di fabbricazione, Casa editrice ambrosiana, 2000.

NOTA

Italiano

Attività d'esercitazione Le esercitazioni prevedono la applicazione delle metodologie e delle tecniche di dimensionamento e di pianificazione dei processi tecnologici fondamentali, lo studio e la discussione di casi industriali, nonché la elaborazione di un lavoro d'anno individuale relativo allo studio delle tecnologie di lavorazione e montaggio di un semplice prodotto industriale. Tale attività andrà di regola svolta in collegamento con aziende industriali. Modalità d'esame L'esame prevede una prova scritta ed una prova orale nel corso della quale verrà anche discusso il lavoro d'anno. Propedeuticità Fisica, Analisi matematica, Disegno Industriale

English

Laboratory activities Le laboratory activities will be concerned with the applications of methodologies and techniques for manufacturing process selection and planning. A team project will involve the design and analysis of manufacturing processes for an industrial case study, typically in connection with some industrial company. Examination methods The exam will consist in a written and an oral part including the discussion of the team project Prerequisites Fisica, Chimica Applicata, Analisi matematica, Disegno Industriale

http://ltgest.campusnet.unipr.it/cgi-bin/campusnet/corsi.pl/Show?_id=9463

Termofluidodinamica applicata alla progettazione antincendio

Anno accademico: 2016/2017

Docente: **Prof. Sara Rainieri (Titolare del corso)**

Recapito: 0521905857 [sara.rainieri@unipr.it]

Tipologia: A scelta dello studente

Anno: 3° anno

Crediti/Valenza: 6 CFU

SSD: ING-IND/10 - fisica tecnica industriale

Modalità di erogazione: Tradizionale

Lingua di insegnamento: Italiano

Modalità di frequenza: Facoltativa

Modalità di valutazione: Scritto ed orale

Avvalenza: http://lmingmec.unipr.it/cgi-bin/campusnet/corsi.pl/Show?_id=eafe;sort=DEFAULT;search=;hits=23

OBIETTIVI

Scopo del corso è fare acquisire conoscenze applicative relativamente agli aspetti fisico tecnici della sicurezza antincendio con particolare riferimento alla normativa tecnica vigente. Parte del corso è

dedicata all'analisi numerica di problemi di scambio termico e di moto dei fluidi rilevanti ai fini della sicurezza antincendio.

ATTIVITÀ DI SUPPORTO

Esercitazioni pratiche. Parte integrante del corso sono le esercitazioni svolte in laboratorio di informatica finalizzate all'acquisizione degli elementi fondamentali per l'utilizzo dei codici di calcolo numerico nell'ambito della termo fluidodinamica dell'incendio e della progettazione antincendio.

PROGRAMMA

Introduzione all'approccio ingegneristico alla progettazione antincendio Quadro normativo di riferimento. L'incendio Il processo di combustione. Aria teorica di combustione. Sostanze inquinanti prodotte ed energia rilasciata durante la combustione. Quantità di ossigeno consumata. Temperatura della fiamma. Temperatura adiabatica di combustione. Limiti di infiammabilità e fiamme premiscelate Misura dei limiti di infiammabilità. Diagrammi di infiammabilità. La struttura di una fiamma premiscelata. Energia rilasciata da una fiamma premi scalata. Misura della velocità di combustione. Fiamme diffuse Fiamme a getto laminare e turbolento. Incendio naturale: il pennacchio di fumo e di fuoco. Ignizione Ignizione di miscele di aria e vapori infiammabili. Ignizione di liquidi. Ignizione pilotata di solidi. Ignizione spontanea. Estinzione della fiamma. Sviluppo della fiamma su solidi e liquidi. Le fase di pre-flashover e post-flashover in incendi confinati. Fasi di crescita dell'incendio. Potenza termica rilasciata dall'incendio. Resistenza al fuoco delle strutture. Le curve nominali d'incendio. Produzione e dinamica del fumo prodotto dall'incendio. Analisi numerica applicata alla termo fluidodinamica dell'incendio. I modelli a zone e di campo. Il codice di calcolo C-Fast. Il codice di calcolo FDS. Esempi applicativi.

TESTI

INGEGNERIA DELLA SICUREZZA ANTINCENDIO , Antonio La Malfa Case Editrice "Legislazone Tecnica Editrice" di Roma An Introduction to Fire Dynamics, by D. Drysdale, John Wiley Edition

NOTA

L'esame consiste in una prova pratica, da svolgersi mediante l'ausilio dei codici di calcolo utilizzati nelle esercitazioni, seguita da una prova orale. Propedeuticità Per seguire il corso con profitto è necessaria la conoscenza dei concetti di base della Fisica Tecnica.

http://ltgest.campusnet.unipr.it/cgi-bin/campusnet/corsi.pl/Show?_id=b851

Aggiornato il 17/09/2017 05:30 - by CampusNet