



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI FIRENZE

Registro dell' insegnamento

Anno accademico 2009 / 2010

Prof. ETTORE MINGUZZI

Settore inquadramento MAT/07

Facoltà INGEGNERIA

Insegnamento MECCANICA RAZIONALE

Moduli

Settore insegnamento

Corsi di studio INGEGNERIA MECCANICA (M-2)

INGEGNERIA GESTIONALE

N.B. - Ai sensi dell' art.2 della Legge 1-5-1941. n. 615, i direttori degli istituti e dei laboratori nei quali si eseguono esperimenti sugli animali dovranno allegare al presente registro delle lezioni anche il registro contenente i dati relativi agli esperimenti di cui sopra.

Registro dell'insegnamento

Lezione Esercitazione Laboratorio Seminario

Data 24/9/2009 Totale ore 3

Argomento

PRESENTAZIONE CORSO
 RAGIONAMENTI DI SCALA, ESempi:
 ANALISI DIMENSIONALE

- 1) PERCHÉ L'ALTEZZA DI UN VOLO È LIMITATA?
- 2) PERCHÉ L'ALTEZZA EFFETTIVA DI UNO VIBRO A GALI?
- 3) PERCHÉ I DIMOSTRI ORTIVO ORTIVI?

Firma Edoardo Minguzzi

sostituito da altro docente
 in collaborazione con altri docenti

Lezione Esercitazione Laboratorio Seminario

Data 25/9/2009 Totale ore 3

Argomento

TEOREMA DI BUCKINGHAM, ESempi
 IL CENTRO DI MASSA, COMBINAZIONE DI PIÙ CORPI
 CENTRO DI MASSA DEL MANICOLO
 COORDINATE POLARI, CILINDRICHE E SFERICHE

Firma Edoardo Minguzzi

sostituito da altro docente
 in collaborazione con altri docenti

Lezione Esercitazione Laboratorio Seminario

Data 1/10/2009 Totale ore 3

Argomento

FORZE INTERNE ED ESTERNE, PRIMA EQ. CARDINALE. TEOREMA DEL CENTRO DI MASSA, ESempi
 PRODOTTO VETTORIALE, 2ª EQ. CARDINALE

Firma Edoardo Minguzzi

sostituito da altro docente
 in collaborazione con altri docenti

Lezione Esercitazione Laboratorio Seminario

Data 2/10/2009 Totale ore 3

Argomento

TEOREMA DELL'ENERGIA CINETICA IN 3 VERSIONI
 ESERCIZIO DELL'AUTO CHE ACELERATO SCIITA.
 LAVORO NULO DELLE FORZE INTERNE NEL CORPO RIGIDO. FORZE CONSERVATIVE E RELAZIONE CON IL QUANTITÀ. LA CONSERVAZIONE DELL'ENERGIA MECCANICA.

Firma Edoardo Minguzzi

sostituito da altro docente
 in collaborazione con altri docenti

Registro dell'insegnamento

Lezione Esercitazione Laboratorio Seminario
 Data 8/10/2009 Totale ore 3
 Argomento ESEMPI DI FORZE CONSERVATIVE: MOLLA E GRAVITA'
ESERCIZIO SU CONSERVAZIONE ENERGIA. TEOREMA
DI KOENIG. ESERCIZIO SU ALICO RUOTANTE CHE
CADA ORIZZONTALMENTE SU UN PIANO ORIZZONTALE
CON ATTRITO DINAMICO. 2° EQ. CARDANALE
RISPETTO AL POLO MOBILE. EQUIVALENZA TRA MOMENTO
ANGOLARE RISPETTO AL C.M. E NEL RIFERIMENTO DEL C.R.
 Firma Giuseppe Minguzzi sostituito da altro docente
 in collaborazione con altri docenti

Lezione Esercitazione Laboratorio Seminario
 Data 9/10/2009 Totale ore 3
 Argomento TEOREMA DI KOENIG DEL MOMENTO ANGOLARE.
SCIVOLAMENTO E CONSERVAZIONE DEL MOMENTO ANGOLARE
RISPETTO AL PUNTO DI CONTATTO. ROTOLAMENTO PURO
E USO DELLA MASSA EQUIVALENTE
 Firma Giuseppe Minguzzi sostituito da altro docente
 in collaborazione con altri docenti

Lezione Esercitazione Laboratorio Seminario
 Data 15/10/2009 Totale ore 3
 Argomento GRADI DI LIBERTA' DEL CORPO RIGIDO, PRODOTTO VETTORIALE
E MATRICE ANTISIMMETRICA, FORMULA DI POISSON
VELOCITA' ANGOLARE E SUA UNICITA', VELOCITA' DI TRASLAZIONE
E ROTAZIONE, FORMULA FONDAMENTALE DEL CORPO RIGIDO
 Firma Giuseppe Minguzzi sostituito da altro docente
 in collaborazione con altri docenti

Lezione Esercitazione Laboratorio Seminario
 Data 16/10/2009 Totale ore 3
 Argomento MOTO RELATIVO, ACCELERAZIONE DI LOROGLIS,
FORZE APPARENTI, ANGOLI DI EULERO
CAMPO DI VELOCITA' DI UN CORPO RIGIDO
INVARIANTE SCALARE E VETTORIALE, ASSI
ISTANTANEO DI ROTAZIONE
 Firma Giuseppe Minguzzi sostituito da altro docente
 in collaborazione con altri docenti

Registro dell'insegnamento

Lezione Esercitazione Laboratorio Seminario

Data 23/10/2009 Totale ore 3

Argomento
 MOMENTO ANGOLARE. SISTEMI RIGIDI DI MASSE, SISTEMI NON
 DEGENERI, MOMENTO ANGOLARE RISULTANTE, TENSORE
 D'INERZIA, LINEARITA', SIMMETRIA POSITIVITA',
 AUTOVALORI ED AUTOVETTORI, TEOREMA SPETTRALE, MOMENTO
 D'INERZIA E MOMENTI DEVIANZI. RAPPRESENTAZIONE
 MATTICIALE

Firma Ettore Minguzzi

sostituito da altro docente
 in collaborazione con altri docenti

Lezione Esercitazione Laboratorio Seminario

Data 29/10/2009 Totale ore 3

Argomento
 RIGATA FISSA E MOBILE, RICOSTRUZIONE DEL MOTO,
~~MOVIMENTO~~ CONI DI POINCARÉ, PRESSIONE, MOTO PIANO
 BASE E RULLATA, TEOREMA DI CHARLES

Firma Ettore Minguzzi

sostituito da altro docente
 in collaborazione con altri docenti

Lezione Esercitazione Laboratorio Seminario

Data 30/10/2009 Totale ore 3

Argomento
 ASSI PRINCIPALI, DIAGONALIZZAZIONE DELLA MATRICE
 DI INERZIA. SIMMETRIE MATERIALI ED ASSI
 PRINCIPALI, INVARIANTI DEL TENSORE D'INERZIA
 TEOREMA DI HUYGENS-STEINER

Firma Ettore Minguzzi

sostituito da altro docente
 in collaborazione con altri docenti

Lezione Esercitazione Laboratorio Seminario

Data 5/11/2009 Totale ore 3

Argomento
 ESERCIZI BASE E RULLATA, IL TEOREMA
 DI EULER SU LORO ROTAZIONI, COMPOSIZIONE
 MOTI RIGIDI, ROTAZIONI PICCOLE E
 LORO CORRETTIVITA'

Firma Ettore Minguzzi

sostituito da altro docente
 in collaborazione con altri docenti

Registro dell'insegnamento

Lezione Esercitazione Laboratorio Seminario

Data 6/11/2009 Totale ore 3

Argomento

ELISSOIDE D'INERZIA, CALCOLO GRAFICO DEI MOMENTI D'INERZIA, ASSI PRINCIPALI, SISTEMI PLANI, PARABOLITÀ NOTEVOLTE. CIRCOLO DI ROLLR. ESERCIZI SUI MOMENTI D'INERZIA. ENERGIA CINETICA DI UN RIGIDO

Firma Enrico Minguzzi

sostituito da altro docente
 in collaborazione con altri docenti

Lezione Esercitazione Laboratorio Seminario

Data 12/11/2009 Totale ore 3

Argomento

COMPOSIZIONE DI ROTI RIGIDI, COME CHE ROTAZIONE SU UN'ALTRA COME DISCO IL CUI CENTRO RUOTA. ESERCIZI SU BITE E RULLETTA. ELISSOIDE D'INERZIA E PIANI DI SINCRONIA

Firma Enrico Minguzzi

sostituito da altro docente
 in collaborazione con altri docenti

Lezione Esercitazione Laboratorio Seminario

Data 13/11/2009 Totale ore 3

Argomento

CALCOLO DEI MOMENTI D'INERZIA. RETTANGOLO, TRIANGOLO ROTANGOLO, CILINDRO, SFERA, DISCO CON RUOLO FONDO, OGGETTI CON PIANI DI SINCRONIA NON ORTOGONALI, SIMBOLO DEL TAO

Firma Enrico Minguzzi

sostituito da altro docente
 in collaborazione con altri docenti

Lezione Esercitazione Laboratorio Seminario

Data 19/11/2009 Totale ore 3

Argomento

CINEMATICA DEI CONTINUI: MOTO, GIREVOLI, LONTANAGIANE ED SULRIANE, VELOCITÀ ACCERAZIONE DERIVATA PARZIALE E TOTALE RISPETTO AL TEMPO. MOTI TRASLATORI, STAZIONARI, RIGIDI. ESEMPI NOTEVOLI

Firma Enrico Minguzzi

sostituito da altro docente
 in collaborazione con altri docenti

Registro dell'insegnamento

Lezione Esercitazione Laboratorio Seminario

Data 20/11/2009 Totale ore 3

Argomento

VALORE GLOBALE DI UNA GRANDINEZZA, LORO DERIVATA RISPETTO AL TEMPO. EQUAZIONE DI CONTINUITA'.

Firma Enrico Minguzzi

sostituito da altro docente
 in collaborazione con altri docenti

Lezione Esercitazione Laboratorio Seminario

Data 26/11/2009 Totale ore 3

Argomento

EQUAZIONI DI EULERO, STABILITA' E INSTABILITA' DELLE ROTAZIONI, TEOREMA DELLA RACCOMBITA DA TENNIS, DESCRIZIONE DI POINCARÉ CON L'OLUSSOLO D'INERZIA

Firma Enrico Minguzzi

sostituito da altro docente
 in collaborazione con altri docenti

Lezione Esercitazione Laboratorio Seminario

Data 27/11/2009 Totale ore 3

Argomento

DENSITA' DI FORZE DI VOLUME, DENSITA' DI FORZE DI SUPERFICIE, SFORZI NORMALI E SFORZI DI TAGLIO, LINEARITA' E SIMMETRIA DELLE TENSIONI, PACEE PRINCIPALI

Firma Enrico Minguzzi

sostituito da altro docente
 in collaborazione con altri docenti

Lezione Esercitazione Laboratorio Seminario

Data 3/12/2009 Totale ore 3

Argomento

CAMPO DEI MOMENTI MECANICI, SISTEMI DI FORZE EQUIVALENTI, ASSE CENTRALE, RIDUZIONE A TRE FORZE O COPPIA. L'INVARIANTE VETTORIALE NULLO: FORZE PARALLELE, COMPLANARI E CONCORRENTI. IL CENTRO DELLE FORZE PARALLELE. LE EQ. CARDANIANI DELLA STAMPA.

Firma Enrico Minguzzi

sostituito da altro docente
 in collaborazione con altri docenti

Registro dell'insegnamento

Lezione Esercitazione Laboratorio Seminario

Data 4/12/2009 Totale ore 3

Argomento

POLIGONO FUNICOLARE E SIGNIFICATO DELLA CHIUSURA. TEOREMA DELLE DUE E DELLE TRE FORZE. METODO DEI MOMENTI. SISTEMA LABILE, ISOSTATICO E IPERSTATICO. ESEMPI DI VINCOLI. ESERCIZI

Firma Giuseppe Minguzzi

sostituito da altro docente
 in collaborazione con altri docenti

Lezione Esercitazione Laboratorio Seminario

Data 10/12/2009 Totale ore 3

Argomento

SISTEMA A TRE CORRENTI CON UNO O ENTRAMBI GLI ARCHI CROCIATI. METODO DELLE SEZIONI NECCHE MANUFATTI RINGHIERATI. ACCIENO METODO DEI NODI. PRINCIPIO DEI LAVORI VIRTUALI, ESEMPI

Firma Giuseppe Minguzzi

sostituito da altro docente
 in collaborazione con altri docenti

Lezione Esercitazione Laboratorio Seminario

Data 11/12/2009 Totale ore 3

Argomento

MECCANICA CLASSICA: SISTEMI VINCOLATI. OLONOMI, GRADI DI LIBERTA', PRINCIPIO DI D'ALEMBERT, FORZA GENERALIZZATA, EQUAZIONI DI LAGRANGE PER FORZE CONSERVATIVE E NON, ESERCIZI.

Firma Giuseppe Minguzzi

sostituito da altro docente
 in collaborazione con altri docenti

Lezione Esercitazione Laboratorio Seminario

Data 17/12/2009 Totale ore 3

Argomento

PICCOLE OSCILLAZIONI: EQUILIBRIO, STABILITA' E INSTABILITA' NEL CASO UNIDIMENSIONALE. PICCOLE OSCILLAZIONI NEL CASO GENERALE, FREQUENZE PRINCIPALI, MODI NORMALI.

Firma Giuseppe Minguzzi

sostituito da altro docente
 in collaborazione con altri docenti

Registro dell'insegnamento

Lezione Esercitazione Laboratorio Seminario

Data 12/12/2002 Totale ore 3

Argomento ESERCIZI SU PICCOLE OSCILLAZIONI
ESERCIZIO SU PRINCIPIO DI D'ALBERTI

Firma [Signature]

sostituito da altro docente
 in collaborazione con altri docenti

Lezione Esercitazione Laboratorio Seminario

Data / / Totale ore

Argomento

Firma

sostituito da altro docente
 in collaborazione con altri docenti

Lezione Esercitazione Laboratorio Seminario

Data / / Totale ore

Argomento

Firma

sostituito da altro docente
 in collaborazione con altri docenti

Lezione Esercitazione Laboratorio Seminario

Data / / Totale ore

Argomento

Firma

sostituito da altro docente
 in collaborazione con altri docenti

Riepilogo

Lezioni	n° ore <u>72</u>
Esercitazioni	n° ore <u>3</u>
Laboratori	n° ore _____
Seminari	n° ore _____

Totale ore 75

FIRMA DEL DOCENTE

Giuseppe Ming

Visto : IL PRESIDE DELLA FACOLTÀ

.....