



CONSIGLIO DI CORSO DI STUDIO IN INGEGNERIA MECCANICA

VERBALE N. 05/2012 DELLA SEDUTA DEL 18/06/2012

Il giorno lunedì 18 giugno 2012 alle ore 10.00, presso il Dipartimento di Ingegneria Meccanica, Chimica e dei Materiali della Facoltà di Ingegneria, si è riunito il Consiglio di Corso di Studio in Ingegneria Meccanica per discutere e deliberare sul seguente ordine del giorno:

1. **Comunicazioni;**
2. **Riconoscimento di crediti formativi per la conoscenza delle lingue straniere;**
3. **Riconoscimento di crediti formativi per un ciclo di seminari introduttivi al settore spaziale promosso dal prof. Giacomo Cao;**
4. **Riconoscimento di crediti formativi per il seminario "Reti e Impianti a gas" promosso dal prof. Domenico Salimbeni**
5. **Riconoscimento di crediti formativi a fronte di brevi tirocini presso i laboratori di "Controlli non distruttivi" e "Biomeccanica ed Ergonomia Industriale";**
6. **Coinvolgimento del CCS nella Gestione del Laboratorio LIDIA (Laboratorio Interfacoltà per la Didattica e l'alta formazione in Ingegneria ed Architettura;**
7. **Autorizzazione alla diffusione delle informazioni contenute nei Questionari sulla didattica compilati dagli studenti;**
8. **Revisione del Regolamento Didattico del Corso di Laurea e del Corso di Laurea Magistrale dell'AA 2012/'13;**
9. **Piani di studio e Pratiche studenti;**
10. **Piani di Attività didattica: preventivo AA 2012/'13;**
11. **Varie ed eventuali.**

Assume la presidenza, il Prof. Filippo Bertolino, funge da segretario il prof. Francesco Aymerich. All'inizio della seduta e ai fini della costituzione del numero legale risultano:

Professori Ordinari e Straordinari

Presenti

Prof. Ing. Filippo Bertolino (mecc)
Prof. Ing. Francesco Ginesu (mecc)
Prof. Ing. Natalino Mandas (mecc)
Prof. Ing. Pierpaolo Puddu (mecc)

Assenti giustificati

Prof. Ing. Giorgio Cau (mecc)
Prof. Ing. Gennaro Dionoro (mecc)
Prof. Ing. Andrea Manuello (mecc)
Prof. Andrea Ratto (A.F.)

Assenti

Prof. Ing. Rinaldo Vallascas (mecc)
Prof. Stella Piro Vernier (biomedica)

Professori associati

Presenti

Prof. Ing. Franco Aymerich (mecc)
Prof. Ing. Daniele Cocco (mecc)
Prof. Francesco Floris (mecc)
Prof. Ing. Tesera Pilloni (mecc)

Assenti giustificati

Prof. Ing. Antonio Baldi (mecc)
Prof. Ing. Chiara Palomba (mecc)

Assenti

Prof. Giuliano Armano (biomedica)
Prof. Davide Atzei (A.F.)
Prof. Ing. Salvatore Cabitza (mecc)
Prof. Giorgio Concas (biomedica)
Prof. Ing. Salvatore Mura (mecc)
Prof. Ing. Daniele Romano (mecc)

Ricercatori e Incaricati

Presenti

Ing. Rita Ambu (mecc)
Ing. Pasquale Buonadonna (mecc)
Ing. Francesco Cambuli (mecc)
Ing. Pier Francesco Orrù (mecc)

Assenti giustificati

Ing. Maria C. Tilocca (mecc)
Dott. Monica Marras (biomedica)

Assenti

Ing. Bruno Leban (biomedica)
Ing. Alessandro Pisano (mecc)
Ing. Mariangela Usai (Elettrica)



Università degli Studi di Cagliari - Facoltà di Ingegneria
CORSO DI STUDIO IN INGEGNERIA MECCANICA

c/o Dipartimento di Ingegneria Meccanica, Chimica e dei Materiali – Via Marengo 2, 09123 Cagliari – Italy
Tel.: +39-070675-5747 -5055 Fax:+39-070675-5717 -5067

Ing. Massimiliano Pau (biomedica)
Ing. Maurizio Ruggiu (mecc)
Ing. Vittorio Tola (mecc)

Rappresentanti degli Studenti

Presenti

Federica Atzeni
Debora Deiana Lecca

Assenti giustificati

Assenti

Maura Balzano
Silvia Caria
Alberto Marceddu
Riccardo Franceschi
Sandro Palmieri

1. Comunicazioni.

Il 16 maggio il Preside ha inviato a tutti i docenti della Facoltà una nota nella quale ha comunicato alcune informazioni circa l'avvio dei tirocini formativi attivi (TFA). In sintesi a regime la formazione e abilitazione degli insegnanti della scuola secondaria di primo e secondo grado avverrà conseguendo un'apposita laurea magistrale per l'insegnamento (specifica per ogni classe di concorso) di 2 anni, seguita da un TFA. La nostra Facoltà è potenzialmente interessata alla classe LM96 (laurea magistrale per la formazione degli insegnanti di Tecnologia delle scuole medie), ed eventualmente a varie classi di concorso di materie tecniche nelle scuole superiori. Con le informazioni di cui si dispone oggi sembra improbabile che in Italia nell'A.A. 2012-13 saranno avviate le LM96. Si può escludere che vengano avviate le LM per le superiori.

È tuttavia previsto un percorso transitorio, riservato ai laureati con lauree del vecchio ordinamento o con Lauree Specialistiche (ex DM 509/1999) o Lauree Magistrali (ex DM 270/2004), i quali potranno conseguire l'abilitazione all'insegnamento frequentando il TFA. Tale percorso transitorio sarà attivato nell'A.A. 2012-13.

Per l'accesso al TFA è prevista una selezione articolata nelle seguenti fasi:

- una preselezione basata su un test nazionale che si svolgerà nelle sedi nel mese di luglio 2012, in una data definita per ogni classe; la prova è superata se si risponde correttamente almeno a 42 domande su 60; quindi, per coloro che avranno superato la preselezione, nelle seguenti fasi, da svolgersi presumibilmente in settembre:
- un esame scritto e uno orale, da svolgersi nelle sedi universitarie;
- una valutazione dei titoli di curriculum universitario, di servizio nella scuola e dei titoli culturali e professionali.

I bandi per la partecipazione alle prove preselettive sono stati emanati all'inizio del mese di maggio. Il MIUR ha già stabilito il calendario delle prove che si trova alla pagina 10 del decreto direttoriale MIUR dal quale risultano sette classi di concorso di nostro interesse (A033, A020, A072, A071, A016, A034 e A035).

In una riunione organizzata dal prorettore per la didattica e dalla direzione didattica, che si è svolta il 15 maggio, si è chiesto che i Presidi delle Facoltà di riferimento indichino entro 10 giorni, per ciascuna delle classi di concorso d'interesse, 5 commissari (3 effettivi e 2 supplenti). L'impegno della commissione riguarderà tutte le fasi di accesso precedentemente citate (test preselettivo, esame scritto e orale, valutazione dei titoli), ma per la valutazione del curriculum universitario (esami e CFU) si avrà un supporto da parte del personale amministrativo, mentre la valutazione del servizio nella scuola sarà a cura dell'Ufficio Scolastico Regionale. Nel caso di una numerosità elevata di candidati che superano la preselezione, la commissione potrà essere successivamente integrata da altri membri.

La partecipazione alle commissioni e l'assunzione di carichi didattici dovrebbero essere compensati (le risorse saranno generate dalle tasse d'iscrizione al test preselettivo e ai TFA).



La composizione delle Commissioni giudicatrici delle prove selettive relative ai TFA per l'abilitazione all'insegnamento nelle Scuole Superiori Secondarie di 1° e 2° grado è la seguente:

- A033 – Educazione tecnica nella scuola media
Effettivi: prof. Massimo Vanzi, prof. Andrea Manuello, prof. Aldo Banni
Supplenti: prof. Teresa Pilloni, prof. Giorgia De Gioannis
- A016 – Costruzioni e tecnologia delle costruzioni
Effettivi: ing. Luisa Pani, prof. Antonio Cazzani, ing. Luigi Fenu
Supplenti: prof. Barbara De Nicolo, ing. Franco Pinna
- A072 – Topografia gen. costr. e disegno tecnico
Effettivi: ing. Gianni Loddo, ing. Giuseppina Vacca, arch. Giovanni Marco Chiri
Supplenti: prof. Giovanna Maria Sanna, arch. Paolo Sanjust
- A020 – Discipline meccaniche e tecnologia
Effettivi: prof. Gennaro Dionoro, prof. Antonio Baldi, prof. Daniele Cocco
Supplenti: prof. Francesco Aymerich, prof. Daniele Romano
- A071 – Tecnologie e disegno tecnico
Effettivi: ing. Pier Francesco Orrù, prof. Rita Ambu, prof. Pasquale Buonadonna
Supplenti: prof. Filippo Bertolino, prof. Pierpaolo Puddu
- A034 – Elettronica
Effettivi: ing. Giovanni Andrea Casula, prof. Giovanni Martines, prof. Elio Usai
Supplenti: prof. Daniele Giusto, ing. Gianluca Marcialis
- A035 – Elettrotecnica e applicazioni
Effettivi: prof. Fabrizio Pilo, ing. Barbara Cannas, ing. Gianluca Gatto
Supplenti: ing. Sara Sulis, ing. Giuliana Sias

2. Riconoscimento di crediti formativi per la conoscenza delle lingue straniere

Come noto, gli studenti del Corso di Laurea in Ingegneria Meccanica devono obbligatoriamente sostenere un esame volto ad accertare il livello di conoscenza della lingua inglese. I crediti formativi possono essere acquisiti superando il test della prova di orientamento linguistica all'inizio dell'anno accademico, oppure superando il test di piazzamento di livello B1-preintermedio presso il Centro Linguistico d'Ateneo, o ancora presentando opportuna certificazione che attesti la conoscenza della lingua inglese di livello adeguato rilasciata da scuole/enti accreditati. Il superamento della prova di esame consente l'acquisizione di 3 crediti formativi. Le ulteriori conoscenze linguistiche, adeguatamente certificate, possono essere riconosciute in categoria D (esami a scelta), ma finora il Consiglio non si è espresso in modo esplicito in quale misura. Il Coordinatore propone di adottare i criteri riassunti nella seguente tabella:

Per l'inglese		Per le altre lingue	
B2	2 CFU	A2 (Elementare)	1 CFU
C1	3 CFU	B1 (Pre-Intermedio)	2 CFU
C2	4 CFU	B2 (Intermedio)	3 CFU
		C1 (Post-Intermedio)	4 CFU
		C2 (Avanzato)	5 CFU

Dopo una lunga discussione che ha visto l'intervento di numerosi docenti e dei rappresentanti degli studenti, il Consiglio delibera a maggioranza, con il voto contrario dei rappresentanti degli



studenti, di adottare per il riconoscimento delle ulteriori conoscenze linguistiche, la seguente tabella.

Per l'inglese		Per un'altra lingua oltre l'inglese	
B2	2 CFU	A2 (Elementare)	1 CFU
C1	3 CFU	B1 (Pre-Intermedio)	2 CFU
		B2 (Intermedio)	3 CFU

Nel corso della laurea triennale si potranno ottenere al massimo 6 CFU, compresi i tre obbligatori per la lingua inglese, studiando al massimo due lingue straniere (compresa quella inglese). Nel corso della Laurea Magistrale non verranno riconosciuti crediti formativi derivanti dalla conoscenza linguistica. Queste regole saranno applicate alla carriera scolastica degli studenti che si immatricoleranno a partire dal prossimo Anno Accademico, 2012/'13 . Per quelli già iscritti si procederà seguendo le regole usate in passato.

3. Riconoscimento di crediti formativi per un ciclo di seminari introduttivi al settore spaziale promosso dal prof. Giacomo Cao

Nella seduta del 15/03/2012 è stata discussa la proposta di seminari introduttivi al settore spaziale, indirizzata agli studenti della nostra Facoltà, avanzata dal prof. Giacomo Cao. In mancanza di informazioni precise sui contenuti e l'impegno richiesto agli studenti, il Consiglio decise di rimandare la decisione circa l'attribuzione dei Crediti formativi da attribuire agli studenti. Oggi il programma è stato definito (vedi allegato A) e prevede 5 ore e trenta minuti di lezioni frontali. Il Consiglio è chiamato ad esprimersi sul riconoscimento di Crediti formativi da attribuire agli studenti del nostro Corso di Laurea .

Dopo una breve discussione il Consiglio unanime delibera di non attribuire alcun credito formativo agli studenti che avranno frequentato i seminari in oggetto.

4. Riconoscimento di crediti formativi a fronte di brevi tirocini presso i laboratori di "Controlli non distruttivi" e "Biomeccanica ed Ergonomia Industriale".

L'ing. Massimiliano Pau si rende disponibile ad ospitare un massimo di 3 studenti ad anno accademico presso i laboratori di "Controlli non distruttivi" e "Biomeccanica ed Ergonomia Industriale", siti presso la cittadella di Monserrato, per brevi tirocini formativi della durata compresa tra 20 e 40 ore, finalizzati all'acquisizione di competenze nell'acquisizione e trattamento di dati sperimentali provenienti da indagini non distruttive o da test relativi all'analisi del movimento umano.

Esaminata la proposta il Consiglio unanime delibera di riconoscere fino a 2 CFU in base all'impegno richiesto agli studenti.

5. Riconoscimento di crediti formativi per il seminario "Reti e Impianti a gas" promosso dal prof. Domenico Salimbeni

Il seminario sarà tenuto dall'ing. Tarenzi, incaricato dalla ISGAS delle verifiche preliminari prima dell'allaccio degli impianti. Durerà 20 ore, più una sesta mattina dedicata a una visita alla ISGAS. L'impegno totale, compresa l'elaborazione di una tesi finale, è valutabile in circa 30-35 ore. Gli argomenti principali saranno:

- Grandezze fisiche e loro unità di misura: 0,5 h
- Proprietà fisiche dei gas: 1,0 h
- Il moto dei gas: 0,5 h
- Struttura delle reti: 2,0 h



- Distribuzione cittadina del gas metano: 2,0 h
- Distribuzione cittadina con altri gas: 1,0 h
- Reti interne di adduzione: 2,0 h
- Sicurezza negli impianti interni e utilizzatori: 4,0 h
- Esercitazione: progettazione delle reti cittadine: 3,0 h
- Esercitazione: progettazione delle reti interne: 4,0 h

Esaminata la proposta il Consiglio unanime delibera di riconoscere 2 CFU agli studenti che avranno frequentato il seminario presentando la tesina finale.

6. Coinvolgimento del CCS nella Gestione del Laboratorio LIDIA (Laboratorio Interfacoltà per la Didattica e l'alta formazione in Ingegneria ed Architettura.

In vista del completamento del laboratorio didattico interfacoltà denominato LIDIA, che probabilmente sarà disponibile a partire dall'inizio del prossimo anno accademico, è opportuno che la nuova Facoltà definisca le modalità di gestione del laboratorio richiedendo ed assegnando le risorse necessarie al suo funzionamento affinché l'investimento fatto non perda di valore nel giro di pochi anni con l'auspicio che la disponibilità di nuove attrezzature costituisca uno stimolo ad una revisione delle forme della didattica.

Il progetto preliminare, redatto tra la fine del 2008 e i primi mesi del 2009, a seguito del bando RAS e della definizione dei fondi disponibili è stato rivisitato, presentato alla RAS ed approvato. I primi acquisti sono stati fatti nei primi mesi del 2011 senza un opportuno coordinamento in quanto pressati della esigenza della Regione di vedere impegnati i primi finanziamenti. Di questo fatto ne soffriamo ancora visto che abbiamo alcuni arredi e software senza avere la piena disponibilità dei locali per cui stiamo aspettando il completamento di alcune opere civili. Nel frattempo, sono state attivate alcune licenze con un utilizzo molto limitato, mentre le apparecchiature ricevute non sono ancora state utilizzate, in quanto arrivate molto di recente.

Il Coordinatore manifesta il suo disappunto per il mancato coinvolgimento del Consiglio nella definizione del progetto LIDIA; fa notare che per la scelta delle macchine operatrici non sono stati consultati i docenti di "Tecnologia Meccanica"; che su un investimento complessivo di poco inferiore a 1.6 M€ ben poco è stato speso per la Chimica, la Meccanica Applicata, la Meccanica dei materiali, la Fluidodinamica, etc. Ricorda che i fondi a disposizione dei CdS si limitano alle tasse studenti (ex Art.5), utilizzati in gran parte per pagare le collaborazioni dei tutors.

Dopo una breve discussione il Consiglio unanime delibera di delegare il prof. Baldi per rappresentare il CdS di Meccanica nelle riunioni che la Facoltà indirà per la gestione del Laboratorio.

7. Autorizzazione alla diffusione all'interno delle commissioni interne al Consiglio del Corso di Studi di Ingegneria Meccanica delle informazioni contenute nei Questionari sulla didattica compilati dagli studenti.

Il coordinatore chiede l'autorizzazione alla diffusione dei dati contenuti nei questionari sulla didattica compilati dagli studenti al termine delle lezioni semestrali. Ciò consentirà agli organi eletti dal Consiglio per la gestione ed il controllo della qualità, di adottare le misure più adatte alla soluzione delle eventuali criticità. Si decide di sottoporre ai singoli colleghi del Consiglio una lettera di autorizzazione alla pubblicazione dei dati in oggetto.



8. Revisione del Regolamento Didattico del Corso di Laurea e del Corso di Laurea Magistrale dell'AA 2012/'13

Nella seduta del 5 maggio 2012 la Facoltà ha approvato il Regolamento Didattico del Corso di Laurea in Ingegneria Meccanica e del Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Meccanica relativi all'AA. 2012/'13. In seguito si è ritenuto utile proporre una modifica nella stesura dei Regolamenti didattici in modo da isolare, all'interno di alcuni allegati, le informazioni variabili di anno in anno, come le scadenze, le date di iscrizione, i nomi dei coordinatori, etc. Sono state proposte poi alcune modifiche legate al nuovo Regolamento di Ateneo circa il ruolo della Facoltà nella gestione dell'attività didattica.

Si passa quindi alla lettura e alla successiva approvazione, articolo per articolo, dei regolamenti in discussione. Durante la lettura vengono raccolte le osservazioni dei presenti che vengono discusse e approvate prima di essere recepite.

I due Regolamenti vengono quindi approvati all'unanimità e vengono allegati al presente verbale.

9. Piani di studio e Pratiche studenti.

5.1 Corso di Laurea v.o.

CAREDDA MARCELLO

Lo studente **Caredda Marcello**, matr. **35073** immatricolatosi nell'AA 2005/'06 al Corso di Laurea in Ingegneria Meccanica (DM 509), chiede il riconoscimento, come esami a scelta (tipologia D), del corso "Trasporti Ferroviari" (5 CFU), del seminario "Analisi dei transistori circuitali nel dominio del tempo e nel dominio di Laplace. Principi e applicazioni." (2 CFU) e del seminario "Reti e impianti a Gas" (2 CFU).

*Esaminata l'istanza, il Consiglio **unanime delibera:***

Si approva il riconoscimento, come esami a scelta (categoria D), del corso "Trasporti Ferroviari" (5 CFU), del seminario "Analisi dei transistori circuitali nel dominio del tempo e nel dominio di Laplace. Principi e applicazioni." (2 CFU) e del seminario "Reti e impianti a Gas" (2 CFU).

CASULA MATTEO

Lo studente **Casula Matteo**, matr. **37387**, immatricolatosi nell'AA 2006/'07 al Corso di Laurea in Ingegneria Meccanica (DM 509) chiede la sostituzione dell'esame di Laurea con gli esami "Generatori di vapore" (5 CFU) e "Combustione e trasmissione del calore" (6 CFU).

*Esaminata l'istanza, il Consiglio **unanime delibera:***

Si approva la sostituzione dell'esame di Laurea con gli esami "Generatori di vapore" e "Combustione e trasmissione del calore".

DE MARTINO MONICA

La studentessa **De Martino Monica**, matr. **38357**, immatricolatosi nell'AA 2007/'08 al Corso di Laurea in Ingegneria Meccanica (DM 509) chiede il riconoscimento del corso di "Elettronica" (6 CFU), di "Controlli non distruttivi" (2 CFU) e del seminario "Analisi dei transistori circuitali nel dominio del tempo e di Laplace" (2 CFU) in tipologia D (esami a scelta); chiede inoltre di sostituire l'esame di Laurea con gli esami "Manutenzione e sicurezza" (5 CFU) e "Generatori di Vapore" (5 CFU).



Università degli Studi di Cagliari - Facoltà di Ingegneria

CORSO DI STUDIO IN INGEGNERIA MECCANICA

C/O Dipartimento di Ingegneria Meccanica, Chimica e dei Materiali – Via Marengo 2, 09123 Cagliari – Italy
Tel.: +39-070675-5747 -5055 Fax:+39-070675-5717 -5067

*Esaminata l'istanza, il Consiglio **unanime delibera:***

Si approva il riconoscimento come esami a scelta (tipologia D) dei corsi “Elettronica” e “Controlli non distruttivi” e del seminario “Analisi dei transistori circuitali nel dominio del tempo e di Laplace” per un totale di 10 CFU; si approva la sostituzione dell'esame di Laurea con gli esami “Manutenzione e sicurezza” e “Generatori di Vapore”.

FALCHI ALESSANDRO

Lo studente **Falchi Alessandro, matr. 70/78/41693**, immatricolatosi nell'AA. 2009/'10, chiede il riconoscimento del seminario “Prevenzione Incendi” da 2 CFU come esame a scelta (tipologia D).

*Esaminata l'istanza, il Consiglio **unanime delibera:***

Si approva il riconoscimento come esame a scelta (tipologia D) del seminario “Prevenzione Incendi” da 2 CFU.

5.2 Corso di Laurea n.o.

Ai seguenti studenti, tutti iscritti al Corso di Laurea in Ingegneria Meccanica, si riconoscono 2 CFU in categoria D (esami a scelta) a fronte del seminario “Analisi dei transistori circuitali nel dominio del tempo e nel dominio di Laplace. Principi e applicazioni” tenuto dalla prof.^{essa} Mariangela Usai:

Damu Paolo Priamo, matr. 41725
Mascia Omar Delfo, matr. 40898
Medea Alessio, matr. 40903
Miculan Davide, matr. 41164
Porcu Daniele, matr. 40901

Ai seguenti studenti, tutti iscritti al Corso di Laurea in Ingegneria Meccanica, si riconosce 1 CFU in categoria D (esami a scelta) a fronte dell'attività proposta dalla prof.^{essa} Mariangela Usai ed approvata dal Consiglio “Verifica di un modello di bracciale per Monitor NIBP con codice Ansys per confronto con dati sperimentali. Stesura della relazione finale”:

Damu Paolo Priamo, matr. 41725
Medea Alessio, matr. 40903, da riconoscere in sovrannumero.
Miculan Davide, matr. 41164

Ai seguenti studenti, tutti iscritti al Corso di Laurea in Ingegneria Meccanica, si riconoscono 2 CFU in categoria D (esami a scelta) a fronte del corso “Misure e strumentazioni cliniche” tenuto dal prof. Rinaldo Vallasca:

Damu Paolo Priamo, matr. 41725
Medea Alessio, matr. 40903
Miculan Davide, matr. 41164

Ai seguenti studenti, tutti iscritti al Corso di Laurea in Ingegneria Meccanica, si riconoscono 4 CFU in categoria D (esami a scelta) a fronte dell'attività proposta dal prof. Rinaldo Vallasca ed approvata dal Consiglio “Messa a punto di 4 set-up sperimentali per esercitazioni e elaborazione delle relative relazioni”:

Damu Paolo Priamo, matr. 41725
Medea Alessio, matr. 40903, da riconoscere in sovrannumero



Università degli Studi di Cagliari - Facoltà di Ingegneria

CORSO DI STUDIO IN INGEGNERIA MECCANICA

c/o Dipartimento di Ingegneria Meccanica, Chimica e dei Materiali – Via Marengo 2, 09123 Cagliari – Italy
Tel.: +39-070675-5747 -5055 Fax:+39-070675-5717 -5067

Miculan Davide, matr. 41164

ALVAU ENRICO

Lo studente **Alvau Enrico, matr. 70/78/41165**, immatricolatosi nell'A.A. 2009/'10 al Corso di Laurea in Ingegneria Meccanica chiede il riconoscimento in tipologia D (esami a scelta) di 2 CFU a fronte del Seminario "Prevenzione Incendi".

*Esaminata l'istanza, il Consiglio **unanime delibera:***

Si approva il riconoscimento in tipologia D (esami a scelta) di 2 CFU per il seminario "Prevenzione Incendi".

CARDU MARCO

Lo studente **Cardu Marco, matr. 41311**, immatricolatosi nell'AA 2009/'10 al Corso di Laurea in Ingegneria Meccanica, chiede il riconoscimento del corso "Generatori di Vapore" da 5 CFU come esame a scelta.

*Esaminata l'istanza, il Consiglio **unanime delibera:***

Si approva l'inserimento nel piano di studi, come esame a scelta (categoria D), del corso "Generatori di Vapore" da 5 CFU.

GLORIANI CLAUDIO

Lo studente **Gloriani Claudio, matr. 35677**, iscritto al Corso di Laurea in Ingegneria Meccanica, chiede la parziale modifica della delibera riguardante il proprio piano di studi presa dal Consiglio nel verbale N. 01/2012 DELLA SEDUTA DEL 12/01/2012. Chiede di sostenere come esami a scelta (tipologia D) il corso "Elettronica 1" (6 CFU), il seminario "Analisi dei transistori circuitali nel dominio del tempo e di Laplace" (2 CFU), ed il seminario "Reti e impianti a gas" (2 CFU). Chiede inoltre di sostituire l'esame di laurea (7 CFU) con i seguenti esami: "Generatori di vapore" (5 CFU) e "Controlli non distruttivi" (2 CFU).

*Esaminata l'istanza, il Consiglio **unanime delibera:***

Si approva l'inserimento nel piano di studi, come esami a scelta (tipologia D), del corso "Elettronica 1" (6 CFU), del seminario "Analisi dei transistori circuitali nel dominio del tempo e di Laplace" (2 CFU), e del seminario "Reti e impianti a gas" (2 CFU). Si approva inoltre la sostituzione dell'esame di laurea (7 CFU) con gli esami: "Generatori di vapore" (5 CFU) e "Controlli non distruttivi" (2 CFU).

GRUSSU GIUSEPPE

Lo studente **Grussu Giuseppe, matr. 42288**, immatricolatosi nell'AA 2010/'11 al Corso di Laurea in Ingegneria Meccanica chiede il riconoscimento del corso "Tecnologia dei materiali e chimica applicata" da 6 CFU come esame a scelta (categoria D) e il riconoscimento di 2 CFU per il conseguimento del livello B2 certificato dal Centro Linguistico di Ateneo relativo ad un corso di lingua inglese.

*Esaminata l'istanza, il Consiglio **unanime delibera:***

Si approva l'inserimento nel piano di studi, come esame a scelta (categoria D), del corso "Tecnologia dei materiali e chimica applicata" da 6 CFU. Si approva il riconoscimento in



Università degli Studi di Cagliari - Facoltà di Ingegneria

CORSO DI STUDIO IN INGEGNERIA MECCANICA

c/o Dipartimento di Ingegneria Meccanica, Chimica e dei Materiali – Via Marengo 2, 09123 Cagliari – Italy
Tel.: +39-070675-5747 -5055 Fax:+39-070675-5717 -5067

tipologia D (esami a scelta) di 2 CFU per il corso di lingua inglese di livello B2 certificato dal Centro Linguistico di Ateneo.

MANCHIA LUCA

Lo studente **Manchia Luca, matr. 41123**, immatricolatosi nell'AA 2009/'10 al Corso di Laurea in Ingegneria Meccanica chiede di poter sostenere l'esame di "Tecnologia dei materiali e chimica applicata" da 6 CFU del SSD ING-IND/22 come esame a scelta (categoria D).

*Esaminata l'istanza, il Consiglio **unanime delibera:***

Si approva l'inserimento nel piano di studi, come esame a scelta (categoria D), del corso "Tecnologia dei materiali e chimica applicata" da 6 CFU.

MEDEA ALESSIO

Lo studente **Medea Alessio, matr. 40903**, immatricolatosi nell'AA 2009/'10 al Corso di Laurea in Ingegneria Meccanica, chiede il riconoscimento del corso "Generatori di Vapore" da 5 CFU come esame a scelta.

*Esaminata l'istanza, il Consiglio **unanime delibera:***

Si approva l'inserimento nel piano di studi, come esame a scelta (categoria D), del corso "Generatori di Vapore" da 5 CFU.

MICULAN DAVIDE

Lo studente **Miculan Davide matr. 41164**, immatricolatosi nell'AA 2009/'10 al Corso di Laurea in Ingegneria Meccanica, chiede che l'esame "Tecnologia di Chimica Applicata" da 6 CFU venga riconosciuto come attività sovranumeraria.

*Esaminata l'istanza, il Consiglio **unanime delibera:***

Si approva il riconoscimento dell'esame "Tecnologia di Chimica Applicata" da 6 CFU come esame a scelta in sovrannumero.

MURGIA MARIO

Lo studente **Murgia Mario, matr. 70/78/43296**, immatricolatosi nell'AA 2010/'11 al Corso di Laurea in Ingegneria Meccanica, chiede il riconoscimento di 6 CFU in categoria D (esami a scelta) a fronte del Diploma conseguito presso l'ISSAM (Istituto Superiore di Scienza dell'Automobile – Modena) nell'anno 2011. Lo studente allega alla domanda copia del diploma ed il programma degli esami previsti dalla scuola: analisi matematica, meccanica razionale, motori endotermici, scienza delle costruzioni, problematiche dell'inquinamento, tecnologia meccanica, disegno tecnico, elettronica automobilistica, costruzione di macchine, progettazioni automobilistiche, sperimentazioni automobilistiche, meccanica applicata alle macchine, Autocad.

In base all'Art. 18 del regolamento didattico relativo all'AA.2010/'11, "*possono essere riconosciuti dal Consiglio di Corso di studi crediti formativi derivanti da conoscenze e abilità professionali certificate individualmente ai sensi della normativa vigente in materia, nonché altre conoscenze e abilità maturate in attività formative di livello post-secondario alla cui progettazione e realizzazione l'Università abbia concorso. Il numero massimo di crediti formativi universitari riconoscibili è pari a 30.*" Poiché l'attività svolta dallo studente non rientra tra quelle previste



Università degli Studi di Cagliari - Facoltà di Ingegneria

CORSO DI STUDIO IN INGEGNERIA MECCANICA

C/O Dipartimento di Ingegneria Meccanica, Chimica e dei Materiali – Via Marengo 2, 09123 Cagliari – Italy
Tel.: +39-070675-5747 -5055 Fax:+39-070675-5717 -5067

nell'articolo in questione, *il Consiglio unanime delibera di non riconoscere alcun credito formativo.*

MUSU ALESSANDRO

Lo studente **Alessandro Musu matr. 39738**, immatricolatosi nell'A.A. 2008/'09 al Corso di Laurea in Ingegneria Meccanica, chiede di sostenere come esame a scelta (categoria D) il corso "Sicurezza sul lavoro e organizzazione in cantiere" del SSD ING-IND/28.

Esaminata l'istanza, il Consiglio unanime delibera:

Si approva come esame a scelta (categoria D) il corso "Sicurezza sul lavoro e organizzazione in cantiere" (6 CFU).

PALA MAURO

Lo studente **Pala Mauro, matr. 42300**, immatricolatosi nell'AA 2010/11 al Corso di Laurea in Ingegneria Meccanica, chiede il riconoscimento di 2 CFU, come crediti a scelta (categoria D), per il seminario "Prevenzione Incendi" (6 CFU).

Esaminata l'istanza, il Consiglio unanime delibera:

Si approva il riconoscimento in tipologia D (esami a scelta) di 2 CFU per il seminario "Prevenzione Incendi".

PERRA FABIO

Lo studente **Fabio Perra, matr. 39862**, immatricolatosi nell'AA 2008/'09 al Corso di Laurea in Ingegneria Meccanica, chiede il riconoscimento, come esame a scelta (categoria D), del corso "Sicurezza sul lavoro e organizzazione in cantiere" del SSD ING-IND/28 (6 CFU).

Esaminata l'istanza, il Consiglio unanime delibera:

Si approva il riconoscimento del corso "Sicurezza sul lavoro e organizzazione in cantiere" del SSD ING-IND/28 (6 CFU).

PORCU DANIELE

Lo studente **Porcu Daniele matr. 40901**, immatricolatosi nell'AA 2009/'10 al Corso di Laurea in Ingegneria Meccanica, chiede il riconoscimento in tipologia D (esami a scelta) di 2 CFU a fronte del Seminario "Prevenzione Incendi" e di 2 CFU per il corso "MATLAB – Simulink per l'ingegneria". Inoltre il prof. Pierpaolo Puddu dichiara che lo studente ha svolto tra marzo e maggio 2012 le attività formative relative alla progettazione di un ugello per flussi supersonici e della relativa attrezzatura per la taratura delle sonde aerodinamiche e pertanto chiede che allo studente vengano riconosciuti 3 CFU in tipologia D..

Esaminata l'istanza, il Consiglio unanime delibera:

Si approva il riconoscimento in tipologia D (esami a scelta) di 2 CFU per il seminario "Prevenzione Incendi", di 2 CFU per il corso "MATLAB – Simulink per l'ingegneria" e di 3 CFU a fronte di un'attività integrativa di progettazione.



5.3 Passaggi di corso: laurea triennale dal D.M. 509/99 al D.M. 270/04

GHIANI MICHELA

La studentessa **Ghiani Michela**, matr. **70/28/31915**, immatricolata presso l'Università degli Studi di Cagliari nell'A.A. 2002/2003 al primo anno del Corso di Laurea in Ingegneria Meccanica (D.M. 509/1999) ed iscritta al terzo anno del medesimo Corso di Laurea in qualità di studente fuori corso,

chiede

il passaggio al D.M. 270/2004 del corso di studio in Ingegneria Meccanica e la convalida degli esami e delle attività didattiche superati di seguito indicati.

*Esaminata l'istanza della studentessa, il Consiglio **unanime delibera**:*

*La studentessa è ammessa al **secondo anno** del Corso di Laurea in Ingegneria Meccanica n.o. Gli esami sostenuti nell'ambito del Corso di Laurea in Ingegneria Meccanica (D.M. 509/99), sono riconosciuti validi, ai fini della Laurea in Ingegneria Meccanica n.o., con le corrispondenze e i crediti di seguito specificati, previo colloquio integrativo col docente per il recupero di 2 CFU dell'esame di Fisica 1, di un colloquio integrativo col docente per il recupero di 1 CFU dell'esame di Fisica 2, di un colloquio integrativo col docente per il recupero di 2 CFU dell'esame di Fondamenti di informatica 1, di un colloquio integrativo col docente per il recupero di 1 CFU per il modulo "Geometria e algebra" del corso integrato Matematica 1, oltre all'intero modulo "Analisi matematica" dello stesso corso. Per ciò che riguarda le competenze linguistiche, la studentessa dovrà superare il livello B1 (pre-intermedio) da 3 CFU.*

Si riconoscono i seguenti esami del corso di Laurea in Ingegneria per l'Ambiente e il territorio (DM 509)		Per i seguenti esami del corso di Laurea in Ingegneria Meccanica (D.M. 270)		CREDITI RICONOSCIUTI				
				A	B	C	D	E/F
Fisica 1	6 CFU	Fisica 1	8					
+ colloqui integrativo	2 CFU							
Fisica Generale 2	6 CFU	Fisica 2	7					
+ colloquio integrativo	1 CFU							
Chimica	6 CFU	Chimica	6					
Informatica	4 CFU	Fondamenti di informatica 1	6					
+ colloqui integrativo	2 CFU							
Geometria	6 CFU	Matematica 1	12					
+ colloqui integrativo	1 CFU							
+ Modulo Analisi matematica	5 CFU							

5.4 Corso di Laurea Specialistica

ARENA SIMONE

Lo studente **Arena Simone**, matr. n. **38209**, iscritto al Corso di Laurea Specialistica in Ingegneria Meccanica, n. o., chiede che gli vengano riconosciuti 2 CFU acquisiti nel corso della Laurea triennale in sovrannumero a seguito della sostituzione del Tirocinio (da 8 CFU) con due esami da 10 CFU ("Generatori di vapore" e "Gestione industriale della qualità"). Chiede inoltre di sostituire l'esame di "Misure e tecniche di interfacciamento dei sensori" da 6 CFU in tipologia B con l'esame di "Manutenzione e sicurezza" da 5 CFU in tipologia B. Per recuperare il CFU mancante chiede la modifica della delibera del Consiglio N.4 del 23/04/2012 in cui gli furono attribuiti 9 CFU in



tipologia D a fronte di alcuni esami sostenuti all'estero con il programma Erasmus. In particolare chiede che il credito di tipologia D attribuito al corso "Heat Engines" venga usato per il riconoscimento in oggetto.

*Esaminata l'istanza, il Consiglio unanime **delibera**:*

Si approva il riconoscimento di 2 CFU in categoria D (esami a scelta) acquisiti in sovrannumero nel corso della Laurea triennale; si approva la variazione del piano di studi secondo la tabella seguente:

Lo studente è esonerato dal sostenere i seguenti esami:	CFU	Voto	Esami sostenuti all'estero o da sostenere	CFU	Voto
Progetto di Macchine	5B	22	Heat Engines	5	22
Fisica dei Materiali e dei Dispositivi	5A	26	Industrial Materials Technology	5	26
Dinamica e Controllo dei Sistemi Energetici	5B	26	Pneumatic and Oleohydraulic technology	5	26
Misure e tecniche di interfacciamento dei sensori	6B		Manutenzione e sicurezza (da sostenere) Heat Engines	5B 1B	22
Esami a scelta	10D	23	Industrial Materials Technology Pneumatic and Oleohydraulic technology Refrigeration and Climatisation Installation Generatori di vapore (in sovrannumero dalla Laurea triennale)	1 1 6 2	26 26 22 --

BACHIS STEFANO

Lo studente **Bachis Stefano, matr. 70/52/37396**, immatricolatosi nell'A.A. 2006/'07 al Corso di Laurea Specialistica in Ingegneria Meccanica, chiede

- che gli vengano riconosciuti 2 CFU acquisiti nel corso della Laurea triennale in sovrannumero;
- che gli vengano riconosciuti 3 CFU acquisiti nel corso della Laurea triennale a seguito della sostituzione del Tirocinio (da 7 CFU) con due esami ("Generatori di vapore" e "Manutenzione e Sicurezza") da 10 CFU complessivi;
- il riconoscimento in tipologia D (esami a scelta) di 5 CFU a fronte del corso "Trattamento dei solidi";
- il riconoscimento dell'esame "Gestione dei sistemi logistici" (ING-IND/35, 6 CFU, in categoria C1), in sostituzione del corso di "Gasdinamica" (ING-IND/06, 6 CFU, C1).

*Esaminata l'istanza, il Consiglio **unanime delibera**:*

Si approva il riconoscimento in tipologia D (esami a scelta) di 5 CFU acquisiti in sovrannumero nel corso della Laurea triennale.

Si approva il riconoscimento in tipologia D (esami a scelta) di 5 CFU per il corso "Trattamento dei solidi"; si approva la sostituzione del corso di "Gasdinamica" con il corso "Gestione dei sistemi logistici" in categoria C.

CADONI FABIO

Lo studente **Cadoni Fabio, matr.37420**, immatricolatosi nell'A.A. 2006/'07 al Corso di Laurea Specialistica in Ingegneria Meccanica, chiede di rinunciare alla variazione del piano di studi



Università degli Studi di Cagliari - Facoltà di Ingegneria
CORSO DI STUDIO IN INGEGNERIA MECCANICA

c/o Dipartimento di Ingegneria Meccanica, Chimica e dei Materiali – Via Marengo 2, 09123 Cagliari – Italy
Tel.: +39-070675-5747 -5055 Fax:+39-070675-5717 -5067

approvata nel verbale n.4/2011 della seduta del 26/11/2011 e la modifica del piano di studi (percorso C: progettazione dei sistemi meccanici) secondo la seguente tabella:

Esame da sostituire	CFU	Tipologia	Esame già sostenuto	CFU	Tipologia
Meccatronica (non attivato)	6	B	Costruzione di Macchine 2	6	B
Dinamica e Controllo dei Sistemi Meccanici (non attivato)	6	B	Conversione dell'energia	6	B

Chiede inoltre il riconoscimento del corso “Matematica Applicata” da 6 CFU come esame a scelta (categoria D).

L'ing. Maurizio Ruggiu dichiara che lo studente si è impegnato in un'attività di approfondimento sui temi della meccanica dei robot consistente nella studio dei metodi di parametrizzazione della matrice di rotazione e di descrizione del moto rigido utilizzati in robotica, nell'ispezione delle singolarità e nella generazione dell'ellissoide delle velocità e delle forze nei manipolatori seriali. Poiché l'impegno dello studente è valutabile in oltre 50 ore di lavoro, l'ing. Ruggiu propone di riconoscere 2 Crediti formativi.

*Esaminata l'istanza, il Consiglio **unanime delibera:***

Si approva il riconoscimento in tipologia D (esami a scelta) di 6 CFU per il corso “Matematica Applicata”; si approva l'annullamento delle modifiche apportate al piano di studi personale nel verbale n.4/2011 del 26/11/2011; si approva la sostituzione del corso “Meccatronica” con il corso “Costruzione di Macchine 2” da 6 CFU in categoria B; si approva la sostituzione del corso “Dinamica e Controllo dei Sistemi Meccanici” con il corso “Conversione dell'energia” da 6 CFU in categoria B; si riconoscono 2 CFU in tipologia D a fronte dell'attività integrativa svolta nell'ambito del corso di “Meccanica dei Robot”.

CAU ALBERTO

Lo studente **Cau Alberto, matr. 70/52/37890**, iscritto nell'AA. 2011/'12 al terzo anno fuori corso della Laurea Specialistica in Ingegneria Meccanica, chiede il riconoscimento di un corso di lingua tedesca di livello A2 svolto presso il centro linguistico di Ateneo di cui allega il certificato.

*Esaminata l'istanza, il Consiglio **unanime delibera:***

Si approva il riconoscimento in tipologia D (esami a scelta) di 1 CFU per il corso di lingua tedesca di livello A2 certificato dal Centro Linguistico di Ateneo.

CONGIU STEFANO

Lo studente **Congiu Stefano, matr. 40839**, iscritto al II anno del corso di Laurea Specialistica in Ingegneria Meccanica chiede di sostenere l'esame di “Gestione Industriale della Qualità” (5 crediti – tipo B) in sostituzione dell'esame di “Sperimentazione sulle Macchine” (5 crediti – tipo B); di sostenere l'esame di “Produzione Assistita dal Calcolatore” (6 crediti – tipo B) in sostituzione dell'esame di “Dinamica e Controllo dei Sistemi Energetici” (5 crediti – tipo B); di sostenere l'esame di “Disegno di Macchine” (6 crediti – tipo B) in sostituzione dell'esame di “Misure e Tecniche di Interfacciamento dei Sensori” (6 crediti – tipo B); di sostenere l'esame di “Gestione di Sistemi Logistici” (6 crediti – tipo C1) in sostituzione dell'esame di “Gasdinamica” (6 crediti – tipo C1).

*Esaminata l'istanza, il Consiglio **unanime delibera:***



Università degli Studi di Cagliari - Facoltà di Ingegneria
CORSO DI STUDIO IN INGEGNERIA MECCANICA

C/O Dipartimento di Ingegneria Meccanica, Chimica e dei Materiali – Via Marengo 2, 09123 Cagliari – Italy
Tel.: +39-070675-5747 -5055 Fax:+39-070675-5717 -5067

Si approva la sostituzione degli esami secondo la tabella seguente:

Esame da sostituire	CFU	Tipologia	Esame da sostenere	CFU	Tipologia
Sperimentazione sulle Macchine	5	B	Gestione Industriale della Qualità	5	B
Dinamica e Controllo dei Sistemi Energetici	5	B	Produzione Assistita dal Calcolatore	5	B
Misure e Tecniche di Interfacciamento dei Sensori	6	B	Disegno di Macchine	6	B
Gasdinamica	6	C1	Gestione di Sistemi Logistici	6	C1

SOTGIU CORRADO

Lo studente **Sotgiu Corrado**, matr. **40793**, immatricolatosi nell'AA 2009/'10 al Corso di Laurea Specialistica in Ingegneria Meccanica, chiede il riconoscimento di un corso di lingua inglese di livello B2 e di un corso di lingua tedesca di livello B1 svolti presso il centro linguistico di Ateneo di cui allega i certificati.

*Esaminata l'istanza, il Consiglio **unanime delibera:***

Si approva il riconoscimento in tipologia D (esami a scelta) di 2 CFU per il corso di lingua inglese di livello B2 e di 2 CFU per il corso di lingua tedesca di livello B1, entrambe certificati dal Centro Linguistico di Ateneo.

5.5 Corso di Laurea Magistrale

CERNIGLIA ALBERTO

Lo studente **Cerniglia Alberto**, matr. **43796**, iscritto al primo anno della Laurea Magistrale in Ingegneria Meccanica, chiede la convalida dei crediti formativi relativi ai seminari: "Prevenzione incendi" da 2 CFU, "Tecnica dell'illuminazione nei luoghi di lavoro", da 2 CFU, "Acustica ambientale e architettonica", da 2 CFU. Allega alla domanda i relativi attestati.

*Esaminata l'istanza, il Consiglio **unanime delibera:***

Si approva il riconoscimento in tipologia D (esami a scelta) di 2 CFU per il seminario "Tecnica dell'illuminazione nei luoghi di lavoro", di 2 CFU per il seminario "Acustica ambientale ed architettonica" e di 2 CFU per il seminario "Prevenzione incendi".

DESSENA RAFFAELE

Lo studente **Dessena Raffaele**, matr. **43915**, iscritto al primo anno della Laurea Magistrale in Ingegneria Meccanica, chiede il riconoscimento come esami a scelta (categoria D) dei seminari: "Acustica ambientale e architettonica" (2 CFU) e "Simulazione dei sistemi dinamici con MATLAB e SIMULINK" (3 CFU).

*Esaminata l'istanza, il Consiglio **unanime delibera:***

Si approva il riconoscimento in tipologia D (esami a scelta) di 2 CFU per il seminario "Acustica ambientale e architettonica" e di 3 CFU per il seminario "Simulazione dei sistemi dinamici con MATLAB e SIMULINK".



Università degli Studi di Cagliari - Facoltà di Ingegneria

CORSO DI STUDIO IN INGEGNERIA MECCANICA

C/O Dipartimento di Ingegneria Meccanica, Chimica e dei Materiali – Via Marengo 2, 09123 Cagliari – Italy
Tel.: +39-070675-5747 -5055 Fax:+39-070675-5717 -5067

ERMINIO PAOLO

Lo studente **Erminio Paolo**, matr. **43317**, immatricolatosi nell'AA 2010/'11 al Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Meccanica, chiede il riconoscimento di un corso di lingua inglese di livello C1 svolto presso il centro linguistico di Ateneo di cui allega il certificato.

*Esaminata l'istanza, il Consiglio **unanime delibera:***

Si approva il riconoscimento in tipologia D (esami a scelta) di 4 CFU per il corso di lingua inglese di livello C1 certificato dal Centro Linguistico di Ateneo, in quanto nel Corso della Laurea triennale allo studente furono riconosciuti solo 2 CFU per il livello A2 (Elementare).

MELETTI MARCO

Lo studente **Meletti Marco**, matr. **43099**, immatricolatosi nell'AA 2010/'11 al Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Meccanica, chiede il riconoscimento del corso "Tecnologie delle energie rinnovabili" da 10 CFU, del seminario "Tecnica dell'illuminazione nei luoghi di lavoro" da 2 CFU, del seminario "Acustica ambientale ed architettonica" da 2 CFU e del seminario "Prevenzione incendi" da 2 CFU.

*Esaminata l'istanza, il Consiglio **unanime delibera:***

Si approva il riconoscimento in tipologia D (esami a scelta) di 10 CFU per il corso "Tecnologie delle energie rinnovabili", di 2 CFU per il seminario "Tecnica dell'illuminazione nei luoghi di lavoro", di 2 CFU per il seminario "Acustica ambientale ed architettonica" e di 2 CFU per il seminario "Prevenzione incendi".

PARODO RAFFAELE

Lo studente **Parodo Raffaele**, matr. **43096**, immatricolatosi nell'AA 2010/'11 al Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Meccanica, chiede il riconoscimento del corso "Tecnologie delle energie rinnovabili" da 10 CFU, del seminario "Tecnica dell'illuminazione nei luoghi di lavoro" da 2 CFU, del seminario "Acustica ambientale ed architettonica" da 2 CFU e del seminario "Prevenzione incendi" da 2 CFU.

*Esaminata l'istanza, il Consiglio **unanime delibera:***

Si approva il riconoscimento in tipologia D (esami a scelta) di 10 CFU per il corso "Tecnologie delle energie rinnovabili", di 2 CFU per il seminario "Tecnica dell'illuminazione nei luoghi di lavoro", di 2 CFU per il seminario "Acustica ambientale ed architettonica" e di 2 CFU per il seminario "Prevenzione incendi".

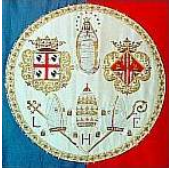
SPANO SIMONE

Lo studente **Spano Simone**, matr. **43163**, immatricolatosi nell'AA 2010/'11 al Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Meccanica, chiede il riconoscimento dell'esame "Combustione e trasmissione del calore" da 10 CFU come esame a scelta (tipologia D).

*Esaminata l'istanza, il Consiglio **unanime delibera:***

Si approva il riconoscimento in tipologia D (esami a scelta) di 10 CFU per il corso "Combustione e trasmissione del calore" del SSD ING-IND/09.

5.6 Abbreviazione di Corso



PISOLA SERGIO

Lo studente **Pisola Sergio**, matr. **44048**, iscritto al primo anno del Corso di Laurea in Ingegneria Meccanica è stato iscritto al secondo anno dello stesso corso di laurea per l'AA 2008/'09 ed ha rinunciato agli studi in data 05/08/2010. Lo studente chiede il riconoscimento degli esami già sostenuti di seguito indicati e l'iscrizione al primo anno di corso.

*Esaminata l'istanza, il Consiglio **unanime delibera:***

Si approva la sostituzione degli esami secondo la tabella seguente:

Esame già sostenuti	CFU	voto	Tipologia	Esami da riconoscere	CFU	Tipologia
Fisica Generale 1 Colloqui integrativo	6 2	18/30	A	Fisica 1	8	A
Fisica Generale 2 Colloqui integrativo	6 1	20/30	A	Fisica 2	7	A
Informatica Colloqui integrativo	4 2	26/30	F F	Elementi di Informatica	6	A
Elementi di Programmazione (applicazioni di MATLAB)	2	idoneità	F	Esame a scelta	2	D
Disegno assistito dal calcolatore Colloqui integrativo	2 1	idoneità	F	Disegno assistito dal calcolatore	3	F

10. Piani di Attività didattica AA 2012/'13

Il Consiglio approva all'unanimità i piani di attività didattica dei seguenti ricercatori afferenti al Corso di Laurea in Ingegneria Meccanica

Rita AMBU, Pasquale BUONADONNA, Francesco CAMBULI, Monica MARRAS, Alessandro PISANO, Maurizio RUGGIU, Caterina TILOCCA, Mariangela USAI

11. Varie ed eventuali.

Alle ore 13,00, null'altro essendovi da discutere e deliberare, il Presidente dichiara tolta la seduta. Letto, approvato e sottoscritto.

Il Segretario
Prof. Ing. Francesco Aymerich

Il Presidente
Prof. Ing. Filippo Bertolino



Università degli Studi di Cagliari - Facoltà di Ingegneria

CORSO DI STUDIO IN INGEGNERIA MECCANICA

c/o Dipartimento di Ingegneria Meccanica, Chimica e dei Materiali – Via Marengo 2, 09123 Cagliari – Italy
Tel.: +39-070675-5747 -5055 Fax:+39-070675-5717 -5067

Allegato A

AIDIC
Associazione Italiana
di Ingegneria Chimica
Sezione Sardegna

CRS4
Programma di
Bioingegneria
Settore Biomedicina

Dipartimento di
Ingegneria Meccanica,
Chimica e dei Materiali
Università di Cagliari

Ciclo di seminari introduttivi al settore spaziale

Dr. Angelo Atzei

(funzionario in pensione dell'Agenzia Spaziale Europea)

Il settore spaziale come opportunità di sviluppo professionale (4 Giugno 2012)

Durata: 15.00 - 16.30

Aula Giampaolo Mura c/o Dipartimento di Ingegneria Meccanica, Chimica e dei Materiali (Sezione Ingegneria Chimica e Materiali), Piazza d'Armi, 09123 Cagliari

In questa presentazione si passeranno in rassegna il contenuto e gli obiettivi dei principali programmi spaziali europei (quali l'astrofisica e la planetologia, l'osservazione della Terra, le telecomunicazioni, la navigazione, i voli abitati ed i lanciatori), i centri presso i quali questi programmi vengono sviluppati, le competenze scientifiche, tecnologiche e manageriali richieste e la rilevanza anche economica e sociale degli investimenti spaziali. Verranno inoltre presentate le specifiche opportunità offerte ogni anno ai laureandi e ai post-doc in termini di stage e borse di studio presso i centri dell' Agenzia Spaziale Europea.

Ingegneria di sistema dei progetti spaziali (18 Giugno 2012)

Durata: 15.00 - 16.30

Aula Giampaolo Mura c/o Dipartimento di Ingegneria Meccanica, Chimica e dei Materiali (Sezione Ingegneria Chimica e Materiali), Piazza d'Armi, 09123 Cagliari

La presentazione sarà dedicata alle principali configurazioni dei sistemi satellitari. Verranno presentati i principali aspetti di sistema, dall'analisi di missione, agli effetti del plasma spaziale e delle sue radiazioni, agli aspetti ingegneristici e tecnologici specifici, come quelli meccanici, termici, elettrici, ottici, di controllo di assetto e di propulsione. Verrà infine illustrato il processo di sviluppo delle missioni spaziali, a partire dagli studi di fattibilità tecnico-finanziaria, allo sviluppo delle nuove tecnologie necessarie, alla qualifica del sistema e alle operazioni orbitali.

Una strategia per l' innovazione e lo sviluppo tecnologico (25 Giugno 2012)

Durata: 15.00 - 16.30

Aula Giampaolo Mura c/o Dipartimento di Ingegneria Meccanica, Chimica e dei Materiali (Sezione Ingegneria Chimica e Materiali), Piazza d'Armi, 09123 Cagliari

La presentazione fornirà una sintesi di alcuni prioritari obiettivi che dovrebbero guidare lo sviluppo tecnologico e la definizione di una sua strategia per il settore spaziale europeo. Viene evidenziata la necessità di dedicare parte degli investimenti per programmi molto ambiziosi e ad alto rischio, che potrebbero permettere di fare un grande balzo in avanti nell' efficacia dei programmi spaziali sia in campo scientifico che in quello economico e sociale. Esempi di specifici obiettivi strategici includono sorgenti miniaturizzate di energia nucleare e la robotica necessari per l' esplorazione di Marte, micro-nanotecnologie per la miniaturizzazione dei sistemi spaziali, biotecnologie, lanciatori riutilizzabili, una capacità molto più elevata di trasmissione e di utilizzo delle telecomunicazioni e un sensibile miglioramento della risoluzione angolare e spaziale dei sistemi di osservazione attraverso l' interferometria e nuovi materiali.



Università degli Studi di Cagliari - Facoltà di Ingegneria

CORSO DI STUDIO IN INGEGNERIA MECCANICA

c/o Dipartimento di Ingegneria Meccanica, Chimica e dei Materiali – Via Marengo 2, 09123 Cagliari – Italy

Tel.: +39-070675-5747 -5055 Fax:+39-070675-5717 -5067

Aspetti di competitività nel settore spaziale (9 Luglio 2012)

Durata: 15.00 - 16.00

Aula Giampaolo Mura c/o Dipartimento di Ingegneria Meccanica, Chimica e dei Materiali (Sezione Ingegneria Chimica e Materiali), Piazza d'Armi, 09123 Cagliari

La presentazione evidenzierà una serie di considerazioni sulla competitività del settore spaziale europeo, le sue necessità e possibilità, le limitazioni delle agenzie spaziali, dell'Unione Europea, dell'Industria, il ruolo degli operatori, dei centri di ricerca e delle istituzioni finanziarie. Verrà evidenziata la necessità di una strategia a livello europeo, basata sull'armonizzazione delle attività, delle risorse, e delle priorità nello sviluppo tecnologico, il quale deve anche tener conto delle possibili applicazioni per lo sviluppo di nuovi mercati e nuovi servizi utili per migliorare la qualità della nostra vita.



Università degli Studi di Cagliari - Facoltà di Ingegneria
CORSO DI STUDIO IN INGEGNERIA MECCANICA

c/o Dipartimento di Ingegneria Meccanica, Chimica e dei Materiali – Via Marengo 2, 09123 Cagliari – Italy
Tel.: +39-070675-5747 -5055 Fax:+39-070675-5717 -5067

Allegato B

**REGOLAMENTO DIDATTICO CORSO DI LAUREA
INGEGNERIA MECCANICA**

Valido per la coorte degli studenti iscritti nell'AA 2012-13

DATI GENERALI

Corso di Laurea in: Ingegneria Meccanica

Classe di appartenenza: L – 9 Classe delle Lauree in Ingegneria Industriale

Durata del Corso di Laurea: La durata normale del Corso di Laurea è di 3 anni accademici e il numero di crediti necessari per il conseguimento del titolo è pari a 180.

Sede didattica: Via Marengo N° 2 – Cagliari

Coordinatore: Prof. Ing. Filippo Bertolino

Indirizzo internet del CCS: <http://people.unica.it/meccanica>

Dipartimento di riferimento: Dipartimento di Ingegneria Meccanica, Chimica e dei Materiali

Facoltà di riferimento: Facoltà di Ingegneria e Architettura

Corso di Laurea a numero programmato: 150 posti; numero massimo di riferimento previsto per le lauree del gruppo B di cui all'allegato C del DM 22 settembre 2010 N° 17.

Ulteriori informazioni generali sul Corso di Studi sono riportate nel sito web.

Art. 1 - Obiettivi formativi specifici del Corso di Laurea e descrizione del percorso formativo

Il Corso di Laurea in Ingegneria Meccanica (CLIM nel seguito di questo documento) ha l'obiettivo di assicurare agli studenti interessati, oltre ad una adeguata padronanza di metodi e contenuti scientifici generali per la Classe dell'Ingegneria Industriale, l'acquisizione di specifiche conoscenze professionali negli ambiti disciplinari specifici dell'Ingegneria Meccanica e dell'Ingegneria Industriale più direttamente interrelati. Il CLIM comprende innanzitutto un insieme di discipline di base negli ambiti della Matematica, Informatica, Fisica e Chimica per oltre 50 crediti, a fronte di un numero minimo previsto per la Classe di 36. Ciò al fine di fornire agli studenti solide basi e adeguati strumenti, specie nel campo della matematica, indispensabili per l'apprendimento delle materie applicative nonché per l'eventuale proseguimento degli studi nelle Lauree Magistrali.

Il CLIM prevede quindi un percorso formativo specifico basato sui tre ambiti dell'Ingegneria Meccanica, Energetica e Gestionale. Questi rappresentano i tre ambiti di maggiore interesse nell'Università di Cagliari in ordine sia alle attività di ricerca più significative condotte presso il Dipartimento di Ingegneria Meccanica, Chimica e dei Materiali (punto di riferimento scientifico del CLIM) ed alla conseguente tradizione culturale maturata nel tempo in detti ambiti, sia agli interessi determinati dalle relazioni con il sistema produttivo territoriale ed alle conseguenti reciproche ricadute. In considerazione dell'ampio campo di competenze dell'Ingegneria Meccanica, come pure degli ambiti considerati, alle attività caratterizzanti è riservato un numero di crediti pari a 82, a fronte di un numero minimo previsto per la Classe di 45.

Conseguentemente il CLIM propone allo studente un percorso formativo articolato tipicamente sui seguenti campi di competenza:

- Tecnologie di conversione dell'energia e macchine termiche (SSD ING-IND/08)
- Sistemi di conversione dell'energia e relative implicazioni ambientali (SSD ING-IND/09)



Università degli Studi di Cagliari - Facoltà di Ingegneria

CORSO DI STUDIO IN INGEGNERIA MECCANICA

c/o Dipartimento di Ingegneria Meccanica, Chimica e dei Materiali – Via Marengo 2, 09123 Cagliari – Italy

Tel.: +39-070675-5747 -5055 Fax:+39-070675-5717 -5067

- Dispositivi, meccanismi e sistemi meccanici (SSD ING-IND/13)
- Progettazione Meccanica e costruzione di Macchine (SSD ING-IND/14)
- Lavorazione dei metalli e tecnologie della produzione meccanica (SSD ING-IND/16)
- Impianti industriali meccanici (SSD ING-IND/17)

Ad essi il corso affianca i seguenti campi di competenza complementari:

- Misure meccaniche e termiche (SSD ING-IND/12)
- Scienza e tecnologia dei materiali (SSD ING-IND/22)
- Elettrotecnica (SSD ING-IND/31)
- Ingegneria economico-gestionale (SSD ING-IND/35).

Come strumento di comunicazione grafica trasversale il corso prevede l'insegnamento di metodi manuali ed assistiti di Rappresentazione, Modellazione e Disegnazione di parti ed insiemi di parti meccaniche (SSD ING-IND/15).

Il CLIM, coerentemente con gli obiettivi formativi qualificanti della Classe L – 9, ha in particolare l'obiettivo di fornire ai laureati le seguenti conoscenze e capacità:

- adeguata conoscenza e comprensione degli aspetti metodologico-operativi della matematica e delle altre scienze di base, finalizzati al trattamento dei problemi tipici della Ingegneria Meccanica;
- adeguata conoscenza e comprensione degli aspetti metodologico-operativi delle scienze dell'Ingegneria in generale e di quelli dell'Ingegneria Meccanica in modo approfondito;
- capacità di comprendere l'impatto delle soluzioni ingegneristiche nel contesto sociale e fisico-ambientale;
- capacità di utilizzare le conoscenze acquisite per descrivere ed interpretare i problemi dell'Ingegneria Meccanica;
- capacità di identificare, formulare e risolvere i problemi dell'Ingegneria Meccanica, utilizzando metodi, tecniche e strumenti aggiornati;
- capacità di utilizzare tecniche e strumenti per la rappresentazione, la progettazione e la realizzazione di componenti, sistemi e processi, con relativo calcolo dei costi;
- capacità di decidere quale meccanismo, macchina e impianto proporre per l'uso ingegneristico industriale, in base a considerazioni di carattere economico e funzionale accoppiate alla valutazione della sicurezza e dell'impatto ambientale;
- capacità di operare in condizioni di incertezza e di far fronte ad eventi imprevisti;
- capacità di pianificare e condurre esperimenti, unita alla formulazione di un giudizio critico sui risultati ottenuti;
- costruzione e sviluppo, attraverso il percorso formativo, di un codice etico che permetta un giudizio autonomo da applicare in tutti i rapporti e gli atti professionali;
- capacità di comunicare con i mezzi tecnici propri dell'Ingegneria Meccanica, verso interlocutori specialisti e non specialisti ed all'interno di gruppi di lavoro, sia mediante rappresentazione grafica ed assistita bi e tridimensionale per la descrizione di meccanismi, macchine ed impianti, sia attraverso programmi di visualizzazione e calcolo computerizzati con l'uso dei software più comuni;
- conoscenza e capacità di comunicazione, in forma scritta e orale, in almeno una lingua dell'Unione Europea, oltre l'italiano;
- possesso degli strumenti cognitivi per l'applicazione continua e lo sviluppo delle proprie conoscenze e capacità professionali;
- conoscenza dei contesti contemporanei, anche in relazione ai programmi di mobilità studentesca (Erasmus) attivati dal Consiglio del Corso di Studi in Ingegneria Meccanica (CCSIM nel seguito di questo documento) fin dalla loro istituzione ed ormai ampiamente consolidati;
- conoscenza dei contesti aziendali e della cultura d'impresa.

Il laureato in Ingegneria Meccanica si presenta quindi come una figura professionale in possesso di una solida formazione tecnico-scientifica, in grado di orientarsi e inserirsi con facilità nel sistema produttivo, come dipendente o come libero professionista, e dotato dei requisiti di conoscenza, capacità di apprendimento e di analisi critica necessari per proseguire gli studi nei corsi di formazione di livello superiore.

Per raggiungere gli obiettivi formativi vengono effettuate lezioni teoriche ed esercitazioni in aula con l'ausilio di tutori, integrate da verifiche in itinere. Anche se non è al momento attuata alcuna modalità teledidattica di insegnamento, si prevede però di rendere disponibili sul Web, oltre ai programmi dettagliati degli insegnamenti ed alle indicazioni dei testi di riferimento, delle dispense integrative sulle parti teoriche e sulle esercitazioni, nonché, per gli esami che richiedono una prova scritta, le ultime prove con il loro svolgimento. Sono inoltre attivati e fortemente incoraggiati tirocini aziendali e periodi di studio all'estero (programmi di scambio Erasmus).



Università degli Studi di Cagliari - Facoltà di Ingegneria

CORSO DI STUDIO IN INGEGNERIA MECCANICA

c/o Dipartimento di Ingegneria Meccanica, Chimica e dei Materiali – Via Marengo 2, 09123 Cagliari – Italy
Tel.: +39-070675-5747 -5055 Fax:+39-070675-5717 -5067

Art. 2 - Sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati

Le figure professionali caratteristiche dei laureati in Ingegneria Meccanica sono quelle che operano nel campo dell'energia, della progettazione meccanica, della produzione industriale, della gestione e dell'organizzazione dei sistemi produttivi, delle strutture tecnico-commerciali, sia nella libera professione che nelle imprese manifatturiere o di servizi e nelle Amministrazioni Pubbliche. I laureati in Ingegneria Meccanica avranno, inoltre, la possibilità di proseguire il proprio percorso formativo iscrivendosi al successivo Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Meccanica ovvero in altri corsi di livello superiore.

I principali sbocchi occupazionali dei laureati in Ingegneria Meccanica sono: industrie meccaniche ed elettromeccaniche; aziende ed enti per la produzione e la conversione dell'energia; industrie per l'automazione e la robotica; imprese manifatturiere e di processo per la produzione, l'installazione e il collaudo, la manutenzione e la gestione di macchine, linee e reparti di produzione, sistemi complessi. Essi sono classificati dall'ISTAT nella classe 2 (Professioni intellettuali scientifiche e di elevata specializzazione), con i codici 2.2.1.1.1.(Ingegneri Meccanici) e 2.2.1.9.2 (Ingegneri Industriali e Gestionali). Il corso prepara alle professioni di Ingegneri meccanici ed Ingegneri industriali e gestionali.

Art. 3 Programmazione nazionale o locale degli accessi

Il CLIM prevede la programmazione locale degli accessi per N° 150 posti, così come deliberato, su proposta del Consiglio di Corso di Studi, dal Senato Accademico e dal Consiglio di Facoltà. I criteri per la formazione della graduatoria sono riportati nel relativo Bando di selezione.

Art. 4 Conoscenze richieste per l'accesso

Per essere ammessi al CLIM occorre essere in possesso di un diploma di scuola secondaria superiore o di altro titolo conseguito all'estero riconosciuto idoneo.

È richiesto altresì il possesso o l'acquisizione di un'adeguata preparazione iniziale: le conoscenze richieste sono le seguenti.

Matematica Aritmetica ed algebra: proprietà e operazioni sui numeri; valore assoluto; potenze e radici; logaritmi ed esponenziali; calcolo letterale; operazioni sui polinomi; equazioni e disequazioni algebriche di primo e secondo grado; sistemi di equazioni di primo grado; geometria: segmenti ed angoli: loro misura e proprietà; rette e piani; luoghi geometrici notevoli; proprietà delle principali figure geometriche piane e relative lunghezze ed aree; proprietà delle principali figure geometriche solide e relativi volumi ed aree della superficie. Geometria analitica e funzioni numeriche: coordinate cartesiane; il concetto di funzione; equazioni di rette e di semplici luoghi geometrici; grafici delle funzioni elementari; calcoli con l'uso dei logaritmi. Trigonometria: grafici e proprietà delle funzioni seno, coseno e tangente; le funzioni e le principali formule trigonometriche. Fisica e Chimica. Meccanica: grandezze scalari e vettoriali, concetto di misura di una grandezza fisica; le unità di misura; definizione di grandezze fisiche fondamentali. Termodinamica: concetti di temperatura, calore, calore specifico, dilatazione dei corpi, nozioni elementari sui principi della termodinamica. Elettromagnetismo: nozioni elementari d'elettrostatica (legge di Coulomb, campo elettrostatico e condensatori) e di magnetostatica (intensità di corrente, legge di Ohm e campo magnetostatico). Struttura della materia: conoscenza generale della struttura di atomi e molecole; nozioni elementari sui costituenti dell'atomo e sulla tavola periodica degli elementi; simbologia chimica e significato delle formule e delle equazioni chimiche.

Tutti coloro che intendono iscriversi al primo anno del Corso di Laurea in Ingegneria Meccanica, anche se provenienti da altro Corso di Laurea o da altro Ateneo, dovranno sostenere una prova di accesso secondo le modalità previste nel bando di selezione.

Art. 5 Modalità di verifica della preparazione iniziale

Gli studenti che nell'A.A. 2012/13 intendono iscriversi ai Corsi di Laurea della Facoltà di Ingegneria dell'Università di Cagliari, oltre ad essere in possesso di un diploma di scuola secondaria superiore (o di altro titolo conseguito all'estero riconosciuto idoneo), devono presentare apposita domanda in risposta al relativo bando di selezione.

La selezione sarà regolata da un'apposita **prova di accesso**, volta ad accertare il livello di preparazione di base.

Oltre alla prova di accesso gli studenti devono obbligatoriamente sostenere anche una **prova di conoscenza linguistica**, volta ad accertare il livello di conoscenza della lingua inglese.

La prova di accesso ha finalità selettive, per limitare l'iscrizione degli studenti entro il numero programmato di 150 posti stabilito per il corso di laurea in Ingegneria Meccanica..



Università degli Studi di Cagliari - Facoltà di Ingegneria

CORSO DI STUDIO IN INGEGNERIA MECCANICA

c/o Dipartimento di Ingegneria Meccanica, Chimica e dei Materiali – Via Marengo 2, 09123 Cagliari – Italy
Tel.: +39-070675-5747 -5055 Fax:+39-070675-5717 -5067

Per partecipare alle prove di accesso e di conoscenza linguistica occorre presentare domanda di **iscrizione on-line**, che è la sola procedura consentita.

La modalità, i termini e la documentazione necessaria per la presentazione della domanda di iscrizione alla prova di accesso e di conoscenza della lingua inglese sono riportate nel Manifesto generale degli studi dell'Università di Cagliari, nel bando di selezione e sono disponibili nei servizi on-line per gli studenti del sito dell'Ateneo.

Le prove si terranno il giorno 5 settembre 2012 con le modalità indicate nell'Allegato 1

La prova è unica e non potrà essere sostenuta in altra data e/o sostituita con analoghe prove in altre Facoltà.

Gli studenti che otterranno il punteggio minimo previsto verranno regolarmente ammessi all'immatricolazione, sino al raggiungimento del numero programmato.

Gli altri studenti, sempre sino al raggiungimento del numero programmato, che otterranno un punteggio inferiore al minimo stabilito dovranno iscriversi obbligatoriamente a tempo parziale e verranno loro attribuiti obblighi formativi aggiuntivi che dovranno essere assolti entro il primo semestre. A parità di punteggio prevale in graduatoria il candidato più giovane per età anagrafica.

Per colmare i debiti formativi, gli studenti che non avranno superato il punteggio minimo alla prova di accesso, dovranno obbligatoriamente frequentare apposite attività formative, organizzate dalla Facoltà, e superare i relativi esami.

Le modalità di svolgimento delle prove, il punteggio minimo previsto e le attività per il recupero dei debiti formativi sono riportati nell'Allegato 1

Art. 6 Percorso formativo

Nell'allegato 2 è riportato il Manifesto degli Studi, contenente tutte le attività didattiche previste dal Corso di Laurea, nonché la tabella che pone in relazione le singole attività formative previste con gli obiettivi formativi e i risultati di apprendimento attesi espressi tramite i Descrittori Europei.

Sono inoltre riportati i docenti di riferimento, i docenti tutor, gli studenti tutor e i tutor didattici.

Art. 7 - Elenco degli insegnamenti

Gli obiettivi formativi sono conseguiti a seguito del completamento delle attività didattiche previste dal Manifesto degli Studi, la cui articolazione in semestri è riportata nell'Allegato 3.

Art. 8 - Ammissione al secondo e terzo anno di corso

L'accesso agli anni successivi al primo degli studenti iscritti al Corso di Laurea in Ingegneria Meccanica ed è subordinata al possesso dei requisiti fissati dal Regolamento delle carriere amministrative degli studenti.

Art. 9 - Modalità per il trasferimento da altri CdS

Il trasferimento ed il passaggio al Corso di Laurea in Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio è subordinato alla verifica delle conoscenze richieste per l'accesso di cui all'art. 4 del presente Regolamento, che si ritengono acquisite se lo studente ha sostenuto la prova di accesso ai corsi di laurea della Facoltà di Ingegneria nell'ambito del circuito CISIA o in uno equivalente, valutato tale dal CCS. Gli studenti che richiedano anche la convalida degli esami superati durante il precedente percorso devono allegare, contestualmente alla domanda di passaggio/trasferimento, la certificazione attestante la carriera svolta con i programmi dei relativi insegnamenti.

Le domande di trasferimento, da presentarsi entro il termine fissato dal Manifesto generale degli studi dell'Università di Cagliari, potranno essere soddisfatte, per ciascun anno di corso, esclusivamente fino al raggiungimento del numero di posti massimo programmato di 150. In presenza di un numero di domande superiore a quello dei posti disponibili verrà redatta una graduatoria sulla base della media annuale dei crediti e della media pesata dei voti conseguiti nella carriera pregressa.

Il Consiglio del Corso di Studi, previo accertamento dei requisiti richiesti per l'accesso, valuterà, anche sulla base dei programmi delle discipline, le possibili equivalenze con le materie previste nel Manifesto e convaliderà gli esami utili al conseguimento del titolo. In particolare, in caso di trasferimento da corsi di laurea della medesima classe e, se svolti con modalità a distanza, accreditati ai sensi del D.L. n. 262 del 3.10.2006, saranno riconosciuti in ogni settore scientifico disciplinare almeno il 50% dei crediti acquisiti.

L'anno di corso al quale lo studente viene ammesso è deliberato dal Consiglio di Corso di Studi sulla base delle discipline e dei crediti convalidati e dei requisiti fissati dal Regolamento Didattico di Ateneo.



Art. 10 - Propedeuticità

Per sostenere gli esami di profitto dovranno essere rispettate le seguenti propedeuticità:

- 1) non si può sostenere l'esame di Matematica 2 se non si è superato l'esame di Matematica 1;
- 2) non si può sostenere l'esame di Fisica 2 se non si è superato l'esame di Fisica 1;
- 3) non si possono sostenere gli esami degli insegnamenti del secondo anno se non si sono superati gli esami di Matematica 1 e Fisica 1;
- 4) non si possono sostenere gli esami degli insegnamenti del terzo anno se non si sono superati gli esami di Matematica 2 e Fisica 2.

Art. 11 - Crediti formativi

L'impegno complessivo dell'apprendimento svolto in un anno da uno studente a tempo pieno è fissato convenzionalmente in 60 crediti, a ciascuno dei quali corrispondono 25 ore di impegno orario. La frazione di questo impegno riservata allo studio o ad altre attività formative di tipo individuale non può essere inferiore al 50%. Ad ogni credito formativo corrispondono non più di 10 ore di lezioni frontali o attività didattiche equivalenti, rimanendo le restanti da dedicare allo studio individuale.

Nel caso di attività formative di elevato contenuto sperimentale o pratico, ad un credito corrispondono da un minimo di 10 ad un massimo di 20 ore mentre le restanti ore sino al raggiungimento delle 25 ore totali previste sono da dedicare allo studio e alla rielaborazione personale.

Infine, per attività individuali di studio o per attività in laboratorio ad ogni credito corrispondono 25 ore di impegno effettivo dello studente.

Art. 12 - Tipologia delle forme didattiche

Le modalità didattiche adottate consistono in lezioni frontali ed esercitazioni pratiche. L'attività didattica è organizzata prevalentemente su base semestrale. Per gli studenti a tempo parziale o contestualmente impegnati in attività lavorative saranno predisposte nei singoli insegnamenti apposite modalità organizzative della attività formativa.

Art. 13 - Obblighi di frequenza

La frequenza alle attività formative è di norma obbligatoria. L'accertamento della frequenza avverrà secondo modalità e criteri stabiliti dal Consiglio di Corso di Studio. Potranno essere esonerati dall'obbligo della frequenza ai corsi gli studenti che ne facciano domanda con motivate e documentate ragioni.

Art. 14 Conoscenza della lingua straniera

Per essere ammessi all'esame di Laurea gli allievi devono aver sostenuto una prova di conoscenza della lingua Inglese rivolta ad accertare, con riferimento a livelli conoscitivi standard, il possesso delle competenze minime necessarie (**livello B1** della classificazione europea) per la consultazione e lo studio di testi tecnici.

I crediti relativi alla prova di lingua inglese potranno essere acquisiti:

- 1) superando il test della prova di conoscenza linguistica a seguito della prova di accesso,
- 2) superando il test di piazzamento presso il Centro Linguistico d'Ateneo, il cui calendario è fissato dalla Facoltà,
- 3) presentando opportuna certificazione che attesti la conoscenza della lingua inglese rilasciata da scuole/enti accreditati.

Art. 15 - Verifiche del profitto

Il numero annuale degli appelli e la loro distribuzione nell'arco dell'anno sono stabiliti in conformità ai Regolamenti Didattici di Ateneo e della Facoltà.

Il numero minimo annuale degli appelli, e la loro distribuzione nell'arco dell'anno, è concordato tra i vari Corsi di Studio facenti riferimento alla Facoltà ed indicato nel relativo Regolamento Didattico.

Gli esami di profitto consistono in una prova finale di valutazione della preparazione dello studente sul programma ufficiale del corso. Essa può avere forma sia orale, sia scritta, sia mista. La prova d'esame può comprendere la discussione di elaborati, progetti ed esperienze svolti dal candidato sotto la direzione dei docenti e tenere conto, inoltre, di eventuali prove intermedie sostenute dallo studente durante il semestre.

La valutazione finale è espressa con una votazione in trentesimi e per il superamento dell'esame è necessaria una votazione non inferiore a 18/30. Il superamento di un esame di profitto consente allo studente l'acquisizione dei relativi crediti.



Università degli Studi di Cagliari - Facoltà di Ingegneria

CORSO DI STUDIO IN INGEGNERIA MECCANICA

c/o Dipartimento di Ingegneria Meccanica, Chimica e dei Materiali – Via Marengo 2, 09123 Cagliari – Italy

Tel.: +39-070675-5747 -5055 Fax:+39-070675-5717 -5067

Nel caso di corsi integrati costituiti da due o più moduli didattici la valutazione complessiva del profitto non può essere frazionata in valutazioni separate sui singoli insegnamenti o moduli e verrà espressa collegialmente dai docenti titolari degli insegnamenti.

Le Commissioni esaminatrici sono costituite da almeno due membri nominati dal Coordinatore del Corso di Studi.

Art. 16 - Regole di presentazione dei Piani di Studio individuali

Lo studente può presentare un piano di studi individuale ai sensi della legge 910/69, che dovrà essere approvato dal Consiglio di Corso di Studio, nel rispetto dell'ordinamento didattico. Sono esonerati dal presentare il piano di studi individuale gli studenti che si attengono a quanto indicato nel Manifesto degli studi in vigore nell'anno accademico di immatricolazione. In tale caso, gli studenti hanno però l'obbligo di indicare le attività formative autonomamente scelte previste dall'Art. 10 comma 5 lettera b del D.M. 270/04. A tal fine agli studenti è assicurata la libertà di scelta tra tutti gli insegnamenti attivati nell'Ateneo, compresa l'acquisizione di ulteriori crediti formativi nelle discipline di base e caratterizzanti, purché la scelta sia coerente con il progetto formativo. La coerenza della proposta con il progetto formativo è valutata e deliberata dal Consiglio di Corso di Studi.

Lo studente può chiedere il riconoscimento, in termini di crediti, nell'ambito delle attività formative a sua scelta, di esperienze maturate al di fuori dei percorsi curriculari universitari: rientrano fra questi i tirocini, i seminari, le ulteriori conoscenze linguistiche, il programma Erasmus, ecc..

I termini per la presentazione dei piani di studio individuali e dei moduli per l'indicazione delle attività a scelta/orientamento sono riportati nell'Allegato 3.

Art. 17 Tirocini

Il Consiglio di Corso di Studi in Ingegneria Meccanica promuove e incoraggia le attività formative volte ad acquisire abilità utili per l'inserimento nel mondo del lavoro e ad agevolare le scelte professionali mediante la conoscenza diretta dei settori lavorativi dell'Ingegneria Meccanica, favorendo lo svolgimento di tirocini formativi e stages presso Aziende, Enti e Pubbliche Amministrazioni. A tale scopo, su proposta di un docente del Corso di Studi, che sarà chiamato a svolgere la funzione di Tutore interno, il Consiglio stesso stipula apposite convenzioni con gli Enti ospitanti nelle quali viene indicato un dipendente dell'Ente che svolga la funzione di Tutore esterno. I corrispondenti crediti sono riconosciuti con delibera del Consiglio di Corso di Studi, sulla base della documentazione presentata.

Art. 18 - Attività formative all'estero

Il Consiglio di Corso di Studi in Ingegneria Meccanica promuove e incoraggia le attività formative all'estero. A tal fine specifiche convenzioni sono stipulate con Università estere sedi di Corsi di Laurea in Ingegneria Meccanica o ad essi affini. Il Consiglio di Corso di Studi riconosce i crediti maturati durante i periodi di studio all'estero, previo esame dei programmi degli insegnamenti sostenuti all'estero e della loro coerenza con gli obiettivi formativi del Corso di Laurea in Ingegneria Meccanica.

Art. 19 - Riconoscimento di abilità professionali.

Secondo quanto previsto dall'articolo 5, comma 7 D.M. 270/04, possono essere riconosciuti dal Consiglio di Corso di Studi crediti formativi derivanti da conoscenze e abilità professionali certificate individualmente ai sensi della normativa vigente in materia, nonché altre conoscenze e abilità maturate in attività formative di livello post-secondario alla cui progettazione e realizzazione l'Università abbia concorso. Il numero massimo di crediti formativi universitari riconoscibili è pari a 12.

Art. 20 - Esame di Laurea

Le modalità di organizzazione delle prove finali, ivi comprese le procedure per l'attribuzione degli argomenti degli elaborati scritti e delle tesi e le modalità di designazione dei docenti relatori e correlatori, sono coordinate a livello di Facoltà.

Per essere ammessi all'esame di Laurea occorre aver superato, con esito positivo, gli esami degli insegnamenti e completato le altre attività formative previste nel piano degli studi, con le modalità stabilite dal presente regolamento, comprese quelle relative alla preparazione della prova finale, conseguendo i relativi crediti.

La prova finale consiste in una discussione avente lo scopo di accertare la preparazione di base e professionale del candidato. La prova può consistere nella discussione di uno o più elaborati o essere associata allo svolgimento di un periodo di tirocinio.



Università degli Studi di Cagliari - Facoltà di Ingegneria

CORSO DI STUDIO IN INGEGNERIA MECCANICA

c/o Dipartimento di Ingegneria Meccanica, Chimica e dei Materiali – Via Marengo 2, 09123 Cagliari – Italy

Tel.: +39-070675-5747 -5055 Fax:+39-070675-5717 -5067

La prova finale nelle forme sopra previste viene valutata da una Commissione, la quale esprime un giudizio che concorre alla determinazione del voto di Laurea. Per il superamento della prova finale è necessaria una votazione non inferiore a 18/30.

La Commissione di Laurea è composta da 7 docenti, secondo le modalità stabilite dalle norme vigenti. La Commissione di Laurea accerta la preparazione tecnico-scientifica e professionale del candidato, la sua maturità culturale e la sua capacità di elaborazione intellettuale personale, esprime una valutazione sull'intero percorso di studi assegnando un punteggio in centodecimi. La lode viene assegnata, su proposta di uno dei Commissari, a parere unanime della Commissione. La Laurea potrà essere conseguita anche prima della conclusione dell'ultimo anno del Corso di Laurea. Su istanza del candidato, presentata unitamente alla domanda di Laurea, la Commissione può consentire che la presentazione dell'elaborato sia effettuata in una delle lingue della Comunità europea.

Art. 21 - Giunta del CCS

Le competenze del CCS relative alle carriere degli studenti possono essere delegate alla Giunta del Consiglio di Corso di Studi secondo quanto previsto dal Regolamento di Facoltà. Le delibere della Giunta devono essere portate a conoscenza del CCS alla prima seduta utile.



Università degli Studi di Cagliari - Facoltà di Ingegneria
CORSO DI STUDIO IN INGEGNERIA MECCANICA

c/o Dipartimento di Ingegneria Meccanica, Chimica e dei Materiali – Via Marengo 2, 09123 Cagliari – Italy
Tel.: +39-070675-5747 -5055 Fax:+39-070675-5717 -5067

Allegato 1 al Regolamento didattico del Corso di Laurea in Ingegneria Meccanica – a.a. 2012/13

Prova di accesso

Data: 5 Settembre 2012

Orario: 10,00

Luogo: Facoltà di Ingegneria ed Architettura, via Marengo (Piazza d'Armi), Cagliari

Modalità della prova:

Gli studenti si devono presentare nella sede almeno un'ora prima delle prove con la ricevuta dell'avvenuto pagamento, la ricevuta della domanda di iscrizione ed un documento di riconoscimento valido.

La prova è unica e non potrà essere sostenuta in altra data e/o sostituita con analoghe prove in altre Facoltà.

La prova di accesso consiste in 80 quesiti, così strutturati nel libretto dei quiz che verrà distribuito agli studenti:

- 1) la **logica** articolata in: (a) successioni di numeri e/o di figure, disposte secondo ordinamenti che devono essere individuati; (b) proposizioni seguite da cinque affermazioni di cui una soltanto è logicamente deducibile dalle premesse contenute nella proposizione di partenza;
- 2) la **comprensione verbale** in cui sono presentati alcuni brani tratti da testi di vario genere, seguiti da una serie di domande, le cui risposte devono essere dedotte esclusivamente dal contenuto dei brani;
- 3) la **matematica** sia con quesiti intesi a verificare le conoscenze del candidato (matematica 1), cioè se egli possieda le nozioni di matematica ritenute fondamentali; sia con quesiti tesi a verificare le competenze dell'aspirante (matematica 2), cioè come egli sappia usare le nozioni che possiede;
- 4) le **scienze fisiche e chimiche**, per valutare conoscenze e competenze del candidato, ma i cui quesiti sono presentati in modo indistinto: alcuni richiedono il possesso di conoscenze di base, mentre gli altri richiedono anche capacità applicative.

A ciascun quesito sono associate cinque risposte, delle quali solo una è esatta. Nella prova di verifica, per ogni quesito l'individuazione della risposta esatta comporta l'attribuzione di 1 punto, una risposta sbagliata la sottrazione di 1/4 di punto. Per i quesiti ai quali non venga data risposta non viene assegnato alcun punteggio o penalizzazione di sorta.

La graduatoria sarà basata sul Voto Normalizzato, così come definito dal Consorzio Interuniversitario per l'accesso agli Studi di Ingegneria e Architettura (CISIA), ottenuto prendendo in considerazione il rapporto tra il punteggio parziale con i 10 migliori punteggi di ogni sezione e calcolando un voto complessivo in una scala da 0 a 100.

Effetti dei risultati della prova

Gli studenti che otterranno un punteggio di almeno 25/100 verranno regolarmente ammessi all'immatricolazione, sino al raggiungimento del numero programmato previsto.

Gli altri studenti, sempre sino al raggiungimento del numero programmato, che otterranno un punteggio inferiore al minimo stabilito (25/100) dovranno iscriversi obbligatoriamente a tempo parziale e verranno loro attribuiti obblighi formativi aggiuntivi, in misura di 26 crediti, che dovranno essere assolti entro il primo semestre. A parità di punteggio prevale in graduatoria il candidato più giovane per età anagrafica.

Per colmare i debiti formativi, gli studenti che non avranno superato il punteggio minimo alla prova di accesso, dovranno obbligatoriamente frequentare apposite attività formative, organizzate dalla Facoltà, e superare i relativi esami.

Le attività di riallineamento, che verranno attivate col coordinamento della Facoltà per recuperare i debiti formativi, sono relative alle seguenti discipline:

Materia	Ore
Algebra	50
Geometria e trigonometria	40
Geometria analitica	30
Fisica	30
Chimica	30
Logica	20



Università degli Studi di Cagliari - Facoltà di Ingegneria

CORSO DI STUDIO IN INGEGNERIA MECCANICA

c/o Dipartimento di Ingegneria Meccanica, Chimica e dei Materiali – Via Marengo 2, 09123 Cagliari – Italy

Tel.: +39-070675-5747 -5055 Fax:+39-070675-5717 -5067

Gli esami delle attività di riallineamento saranno gestiti sempre dal CISIA con le stesse modalità delle prove di accesso.

Gli studenti iscritti a tempo parziale, oltre alle attività di riallineamento, potranno seguire nel primo semestre solo l'insegnamento di *Chimica* del percorso formativo ufficiale e sostenere il relativo esame di profitto.

A conclusione della prova di accesso inizierà la prova di **conoscenza linguistica**.

La prova di conoscenza linguistica si riterrà superata se lo studente avrà acquisito 52 punti con i seguenti punteggi minimi nei tre livelli:

- livello I° principiante - almeno 16 punti,
- livello II° elementare - almeno 14 punti,
- livello III° intermedio - almeno 12 punti.

Agli studenti che superano con esito positivo la prova di conoscenza della lingua inglese verranno attribuiti i **3 crediti** relativi all'idoneità linguistica previsti dal percorso formativo.

Il mancato superamento della prova di conoscenza linguistica non pregiudica l'immatricolazione al Corso di Laurea per il quale è stata sostenuta la prova di accesso.



Università degli Studi di Cagliari - Facoltà di Ingegneria
CORSO DI STUDIO IN INGEGNERIA MECCANICA

c/o Dipartimento di Ingegneria Meccanica, Chimica e dei Materiali – Via Marengo 2, 09123 Cagliari – Italy
Tel.: +39-070675-5747 -5055 Fax:+39-070675-5717 -5067

Allegato 2 al Regolamento didattico del Corso di Laurea in Ingegneria Meccanica - a.a. 2012/13

1° anno – 1° semestre

Insegnamento	SSD	Tipologia	Crediti	Ore
Corso integrato: Matematica 1				
- Modulo: Analisi matematica	MAT/05	A	5	50
- Modulo: Geometria e algebra	MAT/03	A	7	70
Fisica 1	FIS/01	A	8	80
Chimica	CHIM/07	A	6	60
Totale crediti 1° anno – 1° semestre: 26				

1° anno – 2° semestre

Insegnamento	SSD	Tipologia	Crediti	Ore
Prova lingua inglese ¹		E	3	
Matematica 2	MAT/05	A	9	90
Fisica 2	FIS/01	A	7	70
Fondamenti di informatica 1	ING-INF/05	A	6	60
Totale crediti 1° anno – 2° semestre: 25				

2° anno – 1° semestre

Insegnamento	SSD	Tipologia	Crediti	Ore
Matematica applicata	MAT/08	A	6	60
Meccanica applicata alle macchine	ING-IND/13	B1	12	120
Fondamenti di Costruzioni Meccaniche	ING-IND/14	B1	6	60
Tecnologia Meccanica ²	ING-IND/16	B1	12	120
Totale crediti 2° anno – 1° semestre: 30				

2° anno – 2° semestre

Insegnamento	SSD	Tipologia	Crediti	Ore
Disegno Tecnico Industriale	ING-IND/15	B1	6	60
Disegno assistito dal Calcolatore	ING-IND/15	F	3	30
Elettrotecnica	ING-IND/31	C	6	60
Termofluidodinamica	ING-IND/08	C	10	100
Totale crediti 2° anno – 2° semestre: 31				

3° anno – 1° semestre

Insegnamento	SSD	Tipologia	Crediti	Ore
Corso integrato: Costruzione di Macchine Modulo: Fondamenti di Progettazione	ING-IND/14	B1	6	60
Macchine a fluido	ING-IND/08	B1	8	80
Misure Meccaniche e Termiche	ING-IND/12	C	8	80
Generatori di vapore	ING-IND/09	C	1 x 6 a scelta	60
Modellazione Numerico Sperimentale di Strutture Meccaniche	ING-IND/14			
Statistica per Ingegneri	ING-IND/16			
Economia	ING-IND/35			
Tecnologie di Chimica Applicata	ING-IND/22			
Totale crediti 3° anno – 1° semestre: 28				

¹ I crediti formativi universitari relativi alla prova di lingua inglese potranno essere acquisiti:

- superando il test della prova di orientamento linguistica all'inizio dell'anno accademico,
- superando il test di piazzamento di livello B1-preintermedio presso il Centro Linguistico d'Ateneo,
- presentando opportuna certificazione che attesti la conoscenza della lingua inglese di livello adeguato rilasciata da scuole/enti accreditati.

² L'insegnamento "Tecnologia Meccanica" sarà erogato al 2° anno in due semestri.



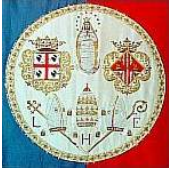
3° anno – 2° semestre

Insegnamento	SSD	Tipologia	Crediti	Ore
Corso integrato: Costruzione di Macchine Modulo: Elementi Costruttivi delle Macchine	ING-IND/14	B1	6	60
Impianti Meccanici	ING-IND/17	B1	8	80
Sistemi Energetici	ING-IND/09	B3	8	80
Materie a scelta ³		D	12	120
Prova Finale		E	6	

Risultati di apprendimento attesi, espressi tramite i Descrittori Europei del titolo di studio

DESCRITTORI DI DUBLINO Scheda formulata con riferimento al Corso di Laurea in Ingegneria Meccanica	ATTIVITA' FORMATIVE																							
	Matematica 1 e Matematica 2	Fisica 1 e Fisica 2	Chimica	Fondamenti di informatica 1	Matematica applicata	Elettrotecnica	Meccanica applicata alle macchine	Fondamenti di costruzioni meccaniche	Disegno tecnico industriale	Disegno assistito dal computer	Termodinamica	Tecnologia meccanica	C. I. Costruzioni di macchine	Macchine a fluido	Misure meccaniche e termiche	Impianti meccanici	Sistemi energetici	Generatori di vapore	Modellazione numerico sperimentale di strutture meccaniche	Tecnologie di chimica applicata	Economia	Statistica per ingegneri	Prova finale	
A – Conoscenza e capacità di comprensione																								
Adeguata conoscenza e comprensione degli aspetti metodologico-operativi della matematica e delle altre scienze di base, finalizzati al trattamento di problemi scientifici in generale	X	X	X	X	X																			X
Adeguata conoscenza e comprensione degli aspetti metodologico-operativi delle scienze dell'Ingegneria in generale e di quelli dell'Ingegneria Meccanica in modo approfondito						X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Capacità di comprendere l'impatto delle soluzioni ingegneristiche nel contesto sociale e fisico-ambientale																X	X	X				X		
B – Capacità applicative																								
Capacità di utilizzare le conoscenze acquisite per descrivere ed interpretare i problemi dell'ingegneria meccanica						X	X	X		X										X				X
Capacità di identificare, formulare e risolvere i problemi dell'Ingegneria Meccanica, utilizzando metodi, tecniche e strumenti aggiornati													X	X	X					X				X

³ La scelta dei relativi crediti formativi deve essere coerente con il percorso formativo dello studente e deve avere l'approvazione vincolante del Consiglio di Corso di Studio. I corsi a scelta possono essere seguiti sia nel primo che nel secondo semestre del terzo anno.



Università degli Studi di Cagliari - Facoltà di Ingegneria
CORSO DI STUDIO IN INGEGNERIA MECCANICA

c/o Dipartimento di Ingegneria Meccanica, Chimica e dei Materiali – Via Marengo 2, 09123 Cagliari – Italy
 Tel.: +39-070675-5747 -5055 Fax:+39-070675-5717 -5067

DESCRITTORI DI DUBLINO Scheda formulata con riferimento al Corso di Laurea in Ingegneria Meccanica	ATTIVITA' FORMATIVE																							
	Matematica 1 e Matematica 2	Fisica 1 e Fisica 2	Chimica	Fondamenti di informatica 1	Matematica applicata	Elettrotecnica	Meccanica applicata alle macchine	Fondamenti di costruzioni meccaniche	Disegno tecnico industriale	Disegno assistito dal computer	Termodinamica	Tecnologia meccanica	C. I. Costruzioni di macchine	Macchine a fluido	Misure meccaniche e termiche	Impianti meccanici	Sistemi energetici	Generatori di vapore	Modellazione numerico sperimentale di strutture meccaniche	Tecnologie di chimica applicata	Economia	Statistica per ingegneri	Prova finale	
orale, in almeno una lingua dell'Unione Europea, oltre l'italiano																								
E – Capacità di apprendere																								
Possesso degli strumenti cognitivi per l'applicazione continua e lo sviluppo delle proprie conoscenze e capacità professionali	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Conoscenza dei contesti contemporanei, anche in relazione ai programmi di mobilità studentesca (Erasmus)						X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X					
Conoscenza dei contesti aziendali e della cultura d'impresa																X					X			X

Docenti di Riferimento

I docenti di riferimento per le varie attività svolte dal Consiglio e di specifico interesse degli studenti sono individuati all'atto della presentazione al Ministero dell'Offerta formativa.

Per l'A.A. 2012-2013 i docenti di riferimento sono i seguenti:

- AMBU Rita (ING-IND/15)
- AYMERICH Francesco (ING-IND/14)
- MANDAS Natalino (ING-IND/08)

Docenti Tutor

All'atto dell'invio dell'offerta formativa al Ministero il Consiglio di Corso di Studio individua, tra i docenti afferenti al Corso di Studi, i Docenti Tutor. Successivamente alla immatricolazione, a ciascuno studente verrà assegnato un Docente Tutor.

Gli studenti potranno rivolgersi al proprio Docente Tutor durante tutta la loro carriera universitaria per un confronto sul Corso di Laurea frequentato, sulle materie a scelta dello studente, sul metodo di studio, sulla progettazione del proprio percorso di studio e formazione all'università, sul tirocinio, sulla relazione finale, sulle scelte post-laurea.

I Docenti Tutor potranno convocare i propri studenti di riferimento in appositi incontri o essere contattati direttamente da ciascuno studente. Il mentore Docente Tutor non sostituisce la funzione svolta dai tutor didattici e dai docenti nella loro attività didattica e di ricevimento agli studenti.

Per l'A.A. 2012-2013 i docenti Tutor sono i seguenti:

- BALDI Antonio
- AYMERICH Francesco
- AMBU Rita
- BUONADONNA Pasquale
- DIONORO Gennaro
- GINESU Francesco
- MANUELLO BERTETTO Andrea



Università degli Studi di Cagliari - Facoltà di Ingegneria

CORSO DI STUDIO IN INGEGNERIA MECCANICA

c/o Dipartimento di Ingegneria Meccanica, Chimica e dei Materiali – Via Marengo 2, 09123 Cagliari – Italy

Tel.: +39-070675-5747 -5055 Fax:+39-070675-5717 -5067

- ORRU' Pier Francesco
- PUDDU Pierpaolo
- PALOMBA Chiara
- VALLASCAS Rinaldo
- CABITZA Salvatore
- CAMBULI Francesco
- BERTOLINO Filippo
- CAU Giorgio
- COCCO Daniele
- FLORIS Francesco
- MANDAS Natalino
- PAU Massimiliano
- RUGGIU Maurizio
- TOLA Vittorio

Studenti Tutor

Mediante apposito bando, in funzione delle disponibilità economiche messe a disposizione dall'Ateneo, verranno selezionati annualmente alcuni studenti capaci e meritevoli, iscritti ai corsi universitari di secondo e terzo livello, a cui verrà attribuito un assegno per l'incentivazione delle attività di tutorato di cui all'articolo 13 della legge 19 novembre 1990, n. 341, nonché per le attività didattico-integrative, propedeutiche e di recupero.

L'elenco degli Studenti Tutor è pubblicizzato sul sito web del Corso di Studi.

Tutor didattici

In funzione delle disponibilità economiche messe a disposizione dall'Ateneo, il Consiglio di Studi potrà individuare annualmente alcune figure con adeguata preparazione in grado di supportare gli studenti nelle attività di studio e preparazione all'esame di specifici insegnamenti attraverso attività didattico-integrative e di recupero coordinate dal docente.



Università degli Studi di Cagliari - Facoltà di Ingegneria
CORSO DI STUDIO IN INGEGNERIA MECCANICA

c/o Dipartimento di Ingegneria Meccanica, Chimica e dei Materiali – Via Marengo 2, 09123 Cagliari – Italy
Tel.: +39-070675-5747 -5055 Fax:+39-070675-5717 -5067

Calendario Accademico

5 Settembre 2012:	Prova di accesso
01 Ottobre 2012:	Inizio lezioni primo semestre
12-15 Novembre 2012:	Prove intermedie insegnamenti 1° semestre
19 Dicembre 2012:	Termine lezioni del primo semestre
20-22 Dicembre 2012:	Prove finali insegnamenti 1° semestre
07 Gennaio 2013:	Inizio esami primo semestre
04 Marzo 2013:	Inizio lezioni secondo semestre
22-27 Aprile 2013:	Prove intermedie insegnamenti 2° semestre
03-07 Giugno 2013:	Prove finali ed inizio esami insegnamenti secondo semestre.
02-28 Settembre 2013:	Periodo esami di recupero.

Scadenario

24 Agosto 2012:	Termine presentazione domande di iscrizione alla prova di accesso
18 Settembre 2012:	Termine per la iscrizione al Corso di Studi.
15 Ottobre 2012:	Termine per la presentazione dei Piani di Studio individuali.



Università degli Studi di Cagliari - Facoltà di Ingegneria

CORSO DI STUDIO IN INGEGNERIA MECCANICA

c/o Dipartimento di Ingegneria Meccanica, Chimica e dei Materiali – Via Marengo 2, 09123 Cagliari – Italy

Tel.: +39-070675-5747 -5055 Fax:+39-070675-5717 -5067

Allegato C

REGOLAMENTO DIDATTICO CORSO DI LAUREA MAGISTRALE IN INGEGNERIA MECCANICA

Valido per la coorte degli studenti iscritti nell'AA 2012-13

DATI GENERALI

Corso di Laurea Magistrale in: Ingegneria Meccanica

Classe di appartenenza: Classe LM-33 Classe delle Lauree Magistrali in Ingegneria Meccanica

Sede didattica: Via Marengo N° 2 – Cagliari

Indirizzo internet del CCS: <http://people.unica.it/meccanica>

Dipartimento di riferimento: Dipartimento di Ingegneria Meccanica, Chimica e dei Materiali

Facoltà di riferimento: Facoltà di Ingegneria e Architettura

Coordinatore del Consiglio di Corso di Studi: prof. Filippo Bertolino

Ulteriori informazioni generali sul Corso di Studi sono riportate nel sito web.

Art. 1 - Obiettivi formativi specifici del Corso di Laurea e descrizione del percorso formativo

Il Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Meccanica (CLMIM nel seguito di questo documento) si prefigge l'obiettivo di fornire agli studenti una formazione di livello avanzato per l'esercizio di attività di elevata qualificazione negli ambiti disciplinari dell'ingegneria meccanica. Più specificamente, il CLMIM è volto alla formazione di figure professionali di tecnici di elevata preparazione culturale e professionale, qualificate per impostare, svolgere e gestire attività di progettazione anche complesse e per promuovere e sviluppare l'innovazione.

Il CLMIM ha l'obiettivo di offrire allo studente una formazione scientifica e professionale avanzata con competenze specifiche negli ambiti interdisciplinari propri, attraverso un ampio percorso comune nel quale sarà favorito il trasferimento delle conoscenze più importanti per la figura professionale dell'Ingegnere Meccanico, e saranno sviluppate e consolidate le competenze e le abilità specifiche sia attraverso attività formative di tipo caratterizzante sia con attività affini e integrative e con attività di laboratorio.

L'Ingegnere meccanico Magistrale sarà pertanto in grado di sviluppare autonomamente progetti innovativi in termini di prodotto e di processo sotto il profilo funzionale, costruttivo, produttivo, metrologico, impiantistico ed energetico, con la scelta dei materiali e delle relative lavorazioni. Pertanto sarà in grado di occuparsi dell'ottimizzazione del lay-out di impianto, del progetto della disposizione e della gestione efficiente delle macchine considerate singolarmente o sistemizzate in un impianto, e della loro migliore utilizzazione con la gestione dei relativi servizi, misure, controllo, automazione e qualità. Ciò comporta una solida preparazione nelle discipline specifiche dell'ingegneria meccanica, attraverso un percorso formativo che approfondisca, oltre agli aspetti metodologico-operativi, anche quelli teorico-applicativi e normativi.

Il percorso formativo è stato analizzato in tutte le sue dimensioni, quindi, rapportato ai contesti didattici diretti (Ateneo, Facoltà e Corso di Laurea) e indiretti. È stata ribaltata la visione tradizionale dell'interfaccia docente-discente considerando il discente quale soggetto privilegiato dell'attività didattica finalizzata all'apprendimento e all'acquisizione di competenze, attraverso una maggiore integrabilità fra le discipline, la focalizzazione delle variabili e dei contenuti disciplinari e la valutazione dell'efficacia dell'attività disciplinare in itinere ed alla fine del percorso disciplinare. Il tutto inserito in un contesto organico e sistematizzato finalizzato allo sviluppo ed all'accrescimento delle competenze atte a favorire l'inserimento nel mondo del



Università degli Studi di Cagliari - Facoltà di Ingegneria **CORSO DI STUDIO IN INGEGNERIA MECCANICA**

c/o Dipartimento di Ingegneria Meccanica, Chimica e dei Materiali – Via Marengo 2, 09123 Cagliari – Italy
Tel.: +39-070675-5747 -5055 Fax:+39-070675-5717 -5067

lavoro e alla formazione tecnico progettuale e gestionale della figura dell'ingegnere in un'ottica di crescita della persona nella sua interezza.

In particolare il CLMIM si pone l'obiettivo di formare laureati Magistrali con le seguenti conoscenze e capacità:

- una approfondita conoscenza degli aspetti teorico-applicativi della matematica e della fisica applicata all'ingegneria e delle scienze di base in generale. Queste conoscenze sono considerate complementari e strumentali alle capacità di interpretare, descrivere e risolvere i problemi anche complessi dell'ingegneria, e perseguite con l'interpretazione rigorosa di modellazioni matematiche di fenomeni fisici specifici, inquadrati in metodologie generali, così da essere finalizzati al perseguimento di obiettivi di interesse per l'ingegneria meccanica;
- una approfondita conoscenza delle discipline caratterizzanti ed affini, tipiche della scienza/arte ingegneristica, comportanti una visione interdisciplinare dei problemi, e la molteplicità delle soluzioni, non sempre esatte, spesso euristiche ed approssimate, in quanto valide all'interno delle ipotesi iniziali e delle tolleranze ammesse e del problem-solving, generando nuove competenze e consolidando l'apprendimento relativo al come apprendere;
- la capacità di ideare, pianificare, progettare e gestire sistemi, processi e servizi, anche complessi e innovativi, di progettare e gestire la sperimentazione volta alla loro validazione. In particolare, al fine di individuare una schematizzazione delle attività finalizzate a tale capacità, si è organizzato il percorso formativo focalizzando l'attività agli obiettivi funzionali di progettazione e gestione, nel rispetto del contesto in cui l'ingegnere opera utilizzando anche capacità trasversali ed interdisciplinari;
- una sufficiente conoscenza nel campo dell'organizzazione aziendale e della cultura d'impresa come anche dell'etica professionale sono parte integrante del percorso formativo con corsi specifici e all'interno dei diversi insegnamenti;
- una conoscenza fluente in forma scritta ed orale della lingua italiana e di almeno un'altra lingua dell'Unione Europea, con riferimento anche ai lessici disciplinari. Questo obiettivo è perseguito con l'utilizzo di testi di riferimento per i corsi anche in lingua straniera, con particolare attenzione alla lingua inglese, e la stesura di relazioni ed elaborati nelle diverse discipline.

Con la finalità del raggiungimento degli obiettivi descritti, in considerazione dell'ampio campo di competenze dell'ingegneria meccanica, come pure degli ambiti considerati, alle attività caratterizzanti è riservato un numero di crediti superiore a 60, a fronte di un numero minimo previsto per la classe di 45.

Tra le materie affini ed integrative, è stato previsto un gruppo di discipline in gran parte riferibili alle materie della classe, tra le quali lo studente potrà scegliere i corsi necessari a completare la propria preparazione. Questa possibilità consente l'approfondimento di ulteriori aspetti dell'Ingegneria meccanica di interesse soggettivo.

Per conseguire gli obiettivi formativi vengono effettuate lezioni teoriche ed esercitazioni in aula ed in laboratorio, eventualmente integrate da verifiche in itinere. Per i corsi che richiedono l'uso di elaboratori elettronici è disponibile un laboratorio di Informatica. Sono altresì previste visite didattiche ad aziende ed impianti. Anche se non è al momento attuata alcuna modalità teledidattica di insegnamento, si prevede però di rendere disponibili sul Web, oltre ai programmi dettagliati degli insegnamenti ed alle indicazioni dei testi di riferimento, delle dispense integrative sulle parti teoriche e sulle esercitazioni, nonché, per gli esami che richiedono una prova scritta, le ultime prove con il loro svolgimento. Sono inoltre attivati e fortemente incoraggiati lo svolgimento di attività di tesi presso aziende nazionali ed estere e periodi di studio all'estero (programmi di scambio Erasmus).

Art. 2 Risultati di apprendimento attesi, espressi tramite i Descrittori Europei del titolo di studio

Conoscenza e capacità di comprensione (knowledge and understanding)

Lo studente acquisirà approfondita conoscenza del linguaggio interdisciplinare, degli aspetti teorici, delle tecniche operative, delle procedure, dei modelli matematici formulati nelle diverse materie di studio e delle normative di settore; vengono, inoltre consolidati i saperi e le competenze acquisite durante il primo ciclo.

Il discente sarà in grado di formulare ed elaborare idee originali, di applicarle, anche in contesti in evoluzione e in attività di ricerca e sviluppo, nei campi caratterizzanti l'ingegneria meccanica; in particolare, con riferimento a:

- cinematica, statica, dinamica di corpi rigidi e deformabili;
- interazione tra fluido e struttura;
- trasformazione e trasmissione dell'energia;



Università degli Studi di Cagliari - Facoltà di Ingegneria

CORSO DI STUDIO IN INGEGNERIA MECCANICA

c/o Dipartimento di Ingegneria Meccanica, Chimica e dei Materiali – Via Marengo 2, 09123 Cagliari – Italy

Tel.: +39-070675-5747 -5055 Fax:+39-070675-5717 -5067

- lavorazioni e trattamenti dei materiali;
- progettazione e rappresentazione tecnica di componenti e sistemi meccanici;
- progettazione e gestione di impianti industriali e d'impresa;
- misurazioni in condizioni tempo-varianti e progettazione di sistemi di misura meccanici e termici;
- rappresentazione tecnica di progettazione di componenti meccanici.

Si intende raggiungere tali risultati nei corsi dei settori caratterizzanti ed affini ai caratterizzanti, nel cui ambito sono previste visite ad impianti ed utilizzo di laboratori.

Lo studente sarà inoltre in grado di sviluppare capacità di comprendere l'impatto delle soluzioni ingegneristiche anche complesse, nel contesto socio-economico e fisico-ambientale.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione (applying knowledge and understanding)

- Capacità di utilizzare le conoscenze acquisite per descrivere ed interpretare i problemi, anche complessi, dell'ingegneria meccanica. Si intende raggiungere tali risultati nei corsi dei settori di Meccanica Applicata alle Macchine, di Macchine a fluido, di Sistemi energetici e di Automatica.
- Capacità di identificare, formulare e risolvere i problemi, anche complessi dell'ingegneria meccanica, utilizzando metodi, tecniche e strumenti aggiornati. Si intende raggiungere tali risultati nei corsi dei settori di Tecnologia e Sistemi di Lavorazione, di Progettazione Meccanica e Costruzione di Macchine e di Macchine a Fluido, integrati da tesine e da visite ad impianti, compresi i laboratori esistenti nel Dipartimento di Ingegneria Meccanica.
- Capacità di utilizzare tecniche e strumenti per la rappresentazione, la progettazione e la realizzazione di componenti, sistemi e processi avanzati con relativo calcolo dei costi, nel rispetto della sicurezza e dell'ambiente. Si intende raggiungere tali risultati in due fasi:
 - una prima fase propedeutica che prevede una esposizione ai corsi del settore di Ingegneria Economico Gestionale con particolare riferimento al calcolo dei costi e all'organizzazione aziendale;
 - una seconda fase di applicazione in ambiente meccanico, che è sviluppata nei corsi dei settori di Disegno e Metodi dell'Ingegneria Industriale, di Progettazione Meccanica e Costruzione di Macchine, di Macchine a Fluido, di Tecnologia e Sistemi di Lavorazione, di Sistemi per l'Energia e l'Ambiente e di Impianti Meccanici, integrati da esercitazioni teoriche e sperimentali e da visite ad impianti, compresi i laboratori esistenti nel Dipartimento di Ingegneria Meccanica. Per questa seconda fase è previsto l'utilizzo di strumenti di calcolo (hardware e software) specifici.
- La capacità di progettare sistemi di misura e di impiegare i sistemi di misurazione delle grandezze tempo-varianti, del moto e dell'acustica viene acquisita nell'ambito della disciplina Misure Meccaniche e Termiche, sapientemente articolato in lezioni frontali, esercitazioni e laboratorio.

Autonomia di giudizio (making judgements)

- Capacità di decidere quale meccanismo, macchina, strumento di misura e impianto proporre per l'uso ingegneristico industriale, in base a considerazioni di carattere economico e funzionale accoppiate alla valutazione della sicurezza e dell'impatto ambientale.
- Capacità di operare in condizioni di incertezza e di far fronte ad eventi imprevisti.
- Capacità di pianificare e condurre esperimenti, unita alla formulazione di un giudizio critico sui risultati ottenuti. Si intende raggiungere tali risultati applicando ai dati ed ai risultati i concetti e la pratica della misura, sviluppata nei corsi del settore di Misure Meccaniche e Termiche ed applicata ai problemi propri degli altri settori caratterizzanti,
- Costruzione e sviluppo, attraverso il percorso formativo, di un codice etico che permetta un giudizio autonomo da applicare in tutti i rapporti e gli atti professionali.

Si intende raggiungere tali risultati mediante esercitazioni teoriche e sperimentali, anche con l'utilizzo di strumenti di calcolo (hardware e software) e mettendo in evidenza nei corsi di tutti i settori le linee guida di un comportamento etico di correttezza professionale e in piena autonomia di giudizio.

Abilità comunicative (communication skills)

- Capacità di comunicare con i mezzi tecnici propri dell'ingegneria meccanica, verso interlocutori specialisti e non specialisti ed all'interno di gruppi di lavoro, impiegando, in particolare: metodi di rappresentazione grafica ed assistita bi e tridimensionale per la descrizione di meccanismi, macchine ed impianti.

Si intende raggiungere tali risultati applicando il concetto e la pratica del disegno e della modellazione con applicazioni sviluppate personalmente da ciascuno studente e da piccoli gruppi e l'impiego di programmi di visualizzazione e calcolo computerizzati di tipo commerciale o sviluppati appositamente dagli allievi.

Si intende raggiungere tali risultati anche facendo applicare programmi di scrittura assistita e fogli di calcolo nelle esercitazioni teoriche e sperimentali dei vari corsi.



Università degli Studi di Cagliari - Facoltà di Ingegneria

CORSO DI STUDIO IN INGEGNERIA MECCANICA

c/o Dipartimento di Ingegneria Meccanica, Chimica e dei Materiali – Via Marengo 2, 09123 Cagliari – Italy
Tel.: +39-070675-5747 -5055 Fax:+39-070675-5717 -5067

- Conoscenza e capacità di comunicazione, in forma scritta e orale, in almeno una lingua dell'Unione Europea, oltre l'italiano. Si intende raggiungere tali risultati con l'utilizzo di materiale didattico in lingua straniera, l'organizzazione di seminari in lingua straniera e la presentazione, ove possibile nell'ambito dei corsi, di relazioni scritte in italiano tecnico ed in inglese tecnico. Nella esposizione delle lezioni il docente viene invitato a privilegiare la chiarezza del linguaggio ad una dissertazione esclusivamente tecnica, naturalmente senza pregiudicare il rigore, affinché lo studente apprenda ed acquisisca una padronanza della comunicazione e proponga, in sede di esame orale, una esposizione chiara e corretta.

Capacità di apprendimento (learning skills)

- Possesso degli strumenti cognitivi per l'applicazione continua e lo sviluppo delle proprie conoscenze e capacità professionali. L'ampia esposizione dello studente alle materie del percorso formativo e agli argomenti dei seminari permette la formazione di metodologie di apprendimento che consentono l'aggiornamento professionale continuo, anche a livello individuale, e l'eventuale proseguimento degli studi nel dottorato di ricerca.
- Conoscenza dei contesti contemporanei, anche in relazione ai programmi di mobilità studentesca (Erasmus) attivati dal Consiglio di Corso di Studio in Ingegneria Meccanica (CCSIM nel seguito di questo documento) fin dalla loro istituzione ed ormai ampiamente consolidati. Si intende raggiungere tali risultati favorendo al massimo gli scambi, sia di studenti che vanno all'estero in Università o aziende, sia di studenti stranieri che trascorrono un periodo di studi presso l'Università di Cagliari.
- Conoscenza dei contesti aziendali e della cultura d'impresa.

Si intende raggiungere tali risultati interconnettendo i corsi dei diversi settori e, in particolare di Ingegneria Economico Gestionale e di Impianti Industriali Meccanici, mediante una proposta, fortemente incoraggiata per ogni singolo studente, di tesi di Laurea o di tirocinio aziendale, finalizzato alla prova finale, che portino a proposte innovative, nei campi di interesse dei diversi ambiti.

Art. 3 - Sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati

Le figure professionali caratteristiche dei laureati Magistrali in Ingegneria Meccanica sono quelle che operano nel campo dell'energia, della progettazione meccanica, della produzione industriale, della gestione e dell'organizzazione dei sistemi produttivi, delle strutture tecnico-commerciali, sia nella libera professione che nelle imprese manifatturiere o di servizi e nelle amministrazioni pubbliche.

I laureati Magistrali in Ingegneria Meccanica avranno, inoltre, la possibilità di proseguire il proprio percorso formativo iscrivendosi ai corsi di dottorato di ricerca o di master post-universitari.

Gli ambiti professionali e gli sbocchi occupazionali tipici sono quelli dell'innovazione e dello sviluppo della produzione, della progettazione avanzata, della pianificazione e della programmazione, della gestione dei sistemi complessi, sia nella libera professione, sia nelle imprese manifatturiere o di servizi, sia nelle amministrazioni pubbliche.

Essi sono classificati dall'ISTAT nella classe 2 (Professioni intellettuali scientifiche e di elevata specializzazione), con i codici 2.2.1.1.1.(Ingegneri Meccanici) e 2.2.1.9.2 (Ingegneri Industriali e Gestionali).

Professioni

Il corso prepara alle professioni di:

- Ingegneri meccanici – (2.2.1.1.1)
- Ingegneri industriali e gestionali – (2.2.1.9.2)

Art. 4 Requisiti per l'ammissione

Per essere ammessi al Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Meccanica occorre essere in possesso di Laurea o diploma universitario di durata triennale ovvero di altro titolo di studio, riconosciuto idoneo, anche conseguito all'estero.

L'iscrizione al corso è inoltre subordinata al possesso dei requisiti curriculari ed alla verifica della adeguatezza della preparazione personale di seguito indicati.

Eventuali integrazioni curriculari necessarie per il rispetto dei requisiti di accesso dovranno essere acquisite prima della verifica della preparazione individuale. A tal fine l'Università di Cagliari offre la possibilità di iscriversi a singoli insegnamenti impartiti presso i propri corsi di studio.

Requisiti curriculari

Dispongono dei requisiti curriculari richiesti per l'accesso i possessori di Laurea o diploma universitario di durata triennale, anche se conseguita all'estero e riconosciuta idonea, che abbiano conseguito un numero di crediti formativi nei settori scientifico disciplinari almeno pari ai valori minimi indicati nella Tabella 1 seguente.



Tabella 1

Attività formative di base (A)	Crediti formativi minimi
MAT/03 Geometria MAT/05 Analisi matematica FIS/01 Fisica sperimentale CHIM/03 Chimica generale e inorganica CHIM/07 Fondamenti chimici delle tecnologie	30
Attività formative caratterizzanti (B)	Crediti formativi minimi
ICAR/08 Scienza delle costruzioni ING-IND/13 Meccanica applicata alle macchine ING-IND/14 Progettazione meccanica e costruzione di macchine ING-IND/15 Disegno e metodi dell'ingegneria industriale ING-IND/16 Tecnologia meccanica ING-IND/17 Impianti industriali meccanici	20
ING-IND/06 Fluidodinamica ING-IND/10 Fisica tecnica ING-IND/08 Macchine a fluido ING-IND/09 Sistemi per l'energia e l'ambiente ING-IND/12 Misure meccaniche e termiche	20

Tali requisiti sono automaticamente soddisfatti dai laureati in Ingegneria Meccanica presso l'Università di Cagliari in possesso di lauree della classe L-9 ex DM 270/04 e della classe 10 ex DM 509/99 o diploma universitario di durata triennale.

La verifica dei requisiti curriculari è effettuata da una Commissione del CCS in forma deliberante che, per le lauree rilasciate dall'Università di Cagliari in classi differenti da L-9 e 10 o conseguite in altre sedi o all'estero, valuterà sulla base dei programmi delle discipline superate le possibili equivalenze con gli insegnamenti dei settori indicati nella Tabella 1. I programmi degli eventuali insegnamenti dei quali si chiede la convalida per equivalenza dovranno essere allegati alla domanda di iscrizione.

Adeguatezza della preparazione personale

Previa verifica del possesso dei requisiti curriculari effettuata con le modalità sopra indicate, è considerata adeguata la preparazione personale dei laureati che abbiano conseguito la Laurea nelle classi 8, 9 e 10 ex DM 509/99 e L-7, L-8 ed L-9 ex DM 270/04 o il corrispondente diploma universitario di durata triennale con una votazione pari o superiore a 92/110 o equivalente.

La prova di verifica si svolgerà entro i termini previsti nell'Allegato 2, nel rispetto delle modalità e dei tempi previsti dai Regolamenti Didattici di Ateneo e/o di Facoltà.

Per i laureati in tali classi con voto inferiore a 92/110 o in possesso di lauree in altre classi o di titoli esteri riconosciuti idonei la adeguatezza della preparazione individuale verrà effettuata da una Commissione del CCS in forma deliberante mediante una prova scritta nella quale verrà verificata la conoscenza di argomenti relativi ai settori scientifico-disciplinari per i quali sono prescritti valori minimi dei crediti formativi.

Gli studenti non laureati che intendano effettuare l'iscrizione condizionata ai sensi del Regolamento Carriere Amministrative Studenti dovranno possedere i requisiti curriculari e di adeguatezza della preparazione personale al momento del conseguimento del titolo, e quindi di scioglimento della riserva. Nell'incertezza di poter raggiungere una votazione finale non inferiore a 92/110, la prova di verifica della adeguatezza della preparazione personale dovrà essere sostenuta assieme agli altri candidati già laureati. Qualora la prova non venga superata verranno comunque fatti salvi tutti i criteri di cui sopra. Per ulteriori informazioni riguardo i termini e le modalità di iscrizione condizionata si rimanda al Manifesto generale degli Studi A.A. 2012/2013. Tutti gli studenti che intendono iscriversi al corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Meccanica dovranno, entro i termini riportati nell'Allegato 1, presentare la domanda di ammissione alla prova di verifica della adeguatezza della preparazione personale. La Commissione potrà esonerare dalla prova i candidati che soddisfino i requisiti su indicati di adeguatezza della preparazione personale. .

La domanda di iscrizione per la verifica del possesso dei requisiti curriculari e di adeguatezza della preparazione personale dovrà essere presentata da tutti coloro che intendono frequentare i Corsi della Laurea Magistrale della Facoltà di Ingegneria.



Università degli Studi di Cagliari - Facoltà di Ingegneria

CORSO DI STUDIO IN INGEGNERIA MECCANICA

c/o Dipartimento di Ingegneria Meccanica, Chimica e dei Materiali – Via Marengo 2, 09123 Cagliari – Italy
Tel.: +39-070675-5747 -5055 Fax:+39-070675-5717 -5067

Tutti coloro che risultano NON in possesso di un'adeguata preparazione personale, così come previsto dai regolamenti didattici dei singoli Corsi di Studio, dovranno sostenere la prova di verifica che si svolgerà il giorno 14 settembre 2012 con le modalità e nei tempi previsti dal Regolamento Didattico del CCS. In proposito verrà pubblicato il relativo elenco nel sito della Facoltà e c/o la segreteria studenti.

Art. 5 Documenti da allegare alla domanda e termini di presentazione

I laureati in possesso delle lauree nella classe 8 ex DM 509/99 e nella classe L-7 ex DM 270/04 rilasciate dall'Università di Cagliari dovranno allegare una dichiarazione sostitutiva con gli esami sostenuti nel percorso di Laurea.

I laureati in possesso delle lauree nella classe 10 ex DM 509/99 e nella classe L-9 ex DM 270/04 e del diploma universitario in Ingegneria Meccanica rilasciati dall'Università di Cagliari sono esentati dalla presentazione dei programmi degli insegnamenti superati.

Poiché le attività già riconosciute ai fini dell'attribuzione dei crediti formativi nell'ambito dei corsi di Laurea non possono essere nuovamente riconosciute come crediti formativi nella Laurea Magistrale, il Consiglio di Corso di Studio, sulla base degli esami superati nel percorso di Laurea, potrà definire il piano di studi individuale differente da quello ufficiale che dovrà essere seguito dallo studente per il conseguimento del titolo.

La domanda di iscrizione, corredata dalla documentazione sopra indicata, dovrà essere presentata entro le scadenze indicate dalla Facoltà.

Art. 6 - Programmazione locale degli accessi e Utenza sostenibile

L'accesso al Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Civile è libero. Esistono i vincoli imposti dai requisiti curriculari e della preparazione personale richiesti per l'ammissione.

L'utenza sostenibile indicata dal Ministero è pari a 80 studenti.

Art. 7 - Percorso formativo

Nell'allegato 2 è riportato il Manifesto degli Studi, contenente tutte le attività didattiche previste dal Corso di Laurea, nonché la tabella che pone in relazione le singole attività formative previste con gli obiettivi formativi e i risultati di apprendimento attesi espressi tramite i Descrittori Europei.

Sono inoltre riportati i docenti di riferimento, i docenti tutor, gli studenti tutor e i tutor didattici.

Art. 8 Ammissione al secondo anno di corso

L'ammissione al secondo anno di uno studente proveniente dallo stesso Corso di Laurea Magistrale è subordinata al possesso dei requisiti fissati dal Regolamento carriera amministrativa dello studente.

Art. 9 Modalità di trasferimento da altri CdS

Il trasferimento ed il passaggio al Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Meccanica è subordinato al possesso dei requisiti curriculari e della verifica della preparazione personale, fissati per l'accesso al primo anno di corso.

Gli studenti provenienti da altro Corso di Laurea Magistrale o Laurea Specialistica che chiedono di essere ammessi al Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Meccanica devono presentare la richiesta di convalida degli esami superati e di riconoscimento dei relativi crediti contestualmente alla domanda d'iscrizione.

I richiedenti in possesso di un titolo di studio conseguito in una Università diversa da quella di Cagliari devono allegare il certificato di laurea con gli esami superati durante la carriera e, se richiesto dal CCS, anche i relativi programmi. Gli studenti laureati presso l'Università di Cagliari possono presentare una dichiarazione sostitutiva.

Il Consiglio di Corso di Studio convaliderà gli esami utili per il conseguimento del titolo e, anche sulla base degli esami superati nel percorso di Laurea, definirà il piano di studi individuale da completare per il conseguimento del titolo.

In caso di trasferimento da corsi di Laurea della medesima classe e, se svolti con modalità a distanza, accreditati ai sensi del D.L. n. 262 del 3.10.2006, saranno riconosciuti in ogni settore scientifico disciplinare almeno il 50% dei crediti acquisiti.

L'anno di corso al quale lo studente viene ammesso è deliberato dal Consiglio di Corso di Studi sulla base delle discipline e dei crediti convalidati e dei requisiti fissati dal Regolamento Didattico di Facoltà.



Università degli Studi di Cagliari - Facoltà di Ingegneria

CORSO DI STUDIO IN INGEGNERIA MECCANICA

c/o Dipartimento di Ingegneria Meccanica, Chimica e dei Materiali – Via Marengo 2, 09123 Cagliari – Italy

Tel.: +39-070675-5747 -5055 Fax:+39-070675-5717 -5067

Art. 10 Crediti formativi

L'impegno complessivo dell'apprendimento svolto in un anno da uno studente a tempo pieno è fissato convenzionalmente in 60 crediti, a ciascuno dei quali corrispondono 25 ore di impegno orario. La frazione di questo impegno riservata allo studio o ad altre attività formative di tipo individuale non può essere inferiore al 50%. Ad ogni credito formativo corrispondono non più di 10 ore di lezioni frontali o attività didattiche equivalenti, rimanendo le restanti da dedicare allo studio individuale.

Nel caso di attività formative di elevato contenuto sperimentale o pratico, ad un credito corrispondono da un minimo di 10 ad un massimo di 20 ore, mentre le restanti ore sino al raggiungimento delle 25 ore totali previste sono da dedicare allo studio e alla rielaborazione personale.

Infine, per attività individuali di studio, per attività in laboratorio e per le attività di tirocinio ad ogni credito corrispondono 25 ore di impegno effettivo dello studente.

Art. 11 Tipologia delle forme didattiche

Le modalità didattiche adottate consistono in lezioni frontali ed esercitazioni pratiche. L'attività didattica è organizzata prevalentemente su base semestrale. Per gli studenti a tempo parziale o contestualmente impegnati in attività lavorative potranno essere predisposte nei singoli insegnamenti apposite modalità organizzative della attività formativa.

Art. 12 - Obblighi di frequenza

La frequenza alle attività formative è di norma obbligatoria. L'accertamento della frequenza avverrà secondo modalità e criteri stabiliti dal Consiglio di Corso di Studio. Potranno essere esonerati dall'obbligo della frequenza ai corsi gli studenti che ne facciano domanda con motivate e documentate ragioni.

Art. 13 - Verifiche del profitto

Il numero annuale degli appelli e la loro distribuzione nell'arco dell'anno sono stabiliti dal Regolamento della Facoltà d'Ingegneria.

Gli esami di profitto consistono in una prova finale di valutazione della preparazione dello studente sul programma ufficiale del corso. Essa può avere forma sia orale, sia scritta, sia mista. La prova d'esame può comprendere la discussione di elaborati, progetti ed esperienze svolti dal candidato sotto la direzione dei docenti e tenere conto, inoltre, di eventuali prove intermedie sostenute dallo studente durante il semestre.

La valutazione finale è espressa con una votazione in trentesimi e per il superamento dell'esame è necessaria una votazione non inferiore a 18/30. Il superamento di un esame di profitto consente allo studente l'acquisizione dei relativi crediti.

Nel caso di corsi integrati costituiti da due o più moduli didattici la valutazione complessiva del profitto non può essere frazionata in valutazioni separate sui singoli insegnamenti o moduli e verrà espressa collegialmente dai docenti titolari degli insegnamenti.

Le Commissioni esaminatrici sono costituite da almeno due membri nominati dal Presidente o, in caso di sua delega, dal Coordinatore del Corso di Studi.

Art. 14 Regole di presentazione dei Piani di Studio individuali

Lo studente può presentare un piano di studi individuale ai sensi della legge 910/69, che dovrà essere approvato dal Consiglio di Corso di Studio, nel rispetto dell'ordinamento didattico vigente. Sono esonerati dal presentare il piano di studi individuale gli studenti che si attengono a quanto indicato nel Manifesto degli studi in vigore nell'anno accademico di immatricolazione. In tale caso, gli studenti hanno però l'obbligo di indicare le attività formative autonomamente scelte previste dall'Art. 10 comma 5 lettera b) del D.M. 270/04.

A tal fine agli studenti è assicurata la libertà di scelta tra tutti gli insegnamenti attivati nell'Ateneo, compresa l'acquisizione di ulteriori crediti formativi nelle discipline dei settori caratterizzanti la classe, purché la scelta sia coerente con il progetto formativo. La coerenza della proposta con il progetto formativo è valutata e deliberata dal Consiglio di Corso di Studi.

Lo studente può chiedere il riconoscimento, in termini di crediti, nell'ambito delle attività formative a sua scelta, di esperienze maturate al di fuori dei percorsi curriculari universitari: rientrano fra questi i tirocini, i seminari, le ulteriori conoscenze linguistiche, il programma Erasmus, le attività del progetto Formula SAE ecc..



Università degli Studi di Cagliari - Facoltà di Ingegneria

CORSO DI STUDIO IN INGEGNERIA MECCANICA

c/o Dipartimento di Ingegneria Meccanica, Chimica e dei Materiali – Via Marengo 2, 09123 Cagliari – Italy
Tel.: +39-070675-5747 -5055 Fax:+39-070675-5717 -5067

Art. 15 - Propedeuticità

Per sostenere gli esami di profitto dovranno essere rispettate le propedeuticità deliberate dal Consiglio di Corso di Studi, previo eventuale coordinamento nell'ambito de Consiglio di Facoltà, e riportate per ogni disciplina nel sito ufficiale del Corso di Studi. Gli esami sostenuti in difetto del rispetto delle propedeuticità sono annullati d'ufficio e devono essere ripetuti.

Art. 16 Tirocini

Il Consiglio di Corso di Studi in Ingegneria Meccanica promuove e incoraggia le attività formative volte ad acquisire abilità utili per l'inserimento nel mondo del lavoro e ad agevolare le scelte professionali mediante la conoscenza diretta dei settori lavorativi dell'Ingegneria Meccanica favorendo lo svolgimento di tirocini formativi e stages presso Aziende, Enti e Pubbliche amministrazioni. A tale scopo, su proposta di un docente del Corso di Studi che svolge la funzione di Tutore interno, il Consiglio stipula apposite convenzioni con gli Enti ospitanti nei quali viene indicato un dipendente dell'Ente che svolga la funzione di Tutore esterno. I corrispondenti crediti sono riconosciuti con delibera del Consiglio di Corso di Studi, sulla base della documentazione presentata.

Art. 17 Attività formative all'estero

Il Consiglio di Corso di Studi in Ingegneria Meccanica promuove e incoraggia le attività formative all'estero. A tal fine specifiche convenzioni sono stipulate con Università estere sedi di corsi di studi in Ingegneria Meccanica o ad essi affini. Il Consiglio di Corso di Studi riconosce i crediti maturati durante i periodi di studio all'estero previo esame dei programmi degli insegnamenti sostenuti all'estero e della loro coerenza con gli obiettivi formativi del Corso di Laurea in Ingegneria Meccanica.

Art. 18 Riconoscimento di abilità professionali

Secondo quanto previsto dall'articolo 5, comma 7 D.M. 270/04, possono essere riconosciuti dal Consiglio di Corso di Studi crediti formativi derivanti da conoscenze e abilità professionali certificate individualmente ai sensi della normativa vigente in materia, nonché altre conoscenze e abilità maturate in attività formative di livello post-secondario alla cui progettazione e realizzazione l'Università abbia concorso. Il numero massimo di crediti formativi universitari riconoscibili è pari a 12.

Art. 19 Esame di Laurea.

Caratteristiche della prova finale

La prova finale consiste nella discussione orale di una tesi elaborata in modo originale dallo studente sotto la guida di un relatore. In particolare, il ruolo della prova finale è soprattutto quello di fornire allo studente l'opportunità di dimostrare, con lo svolgimento di una attività progettuale o di ricerca, la capacità di operare in modo autonomo nonché le sue capacità di analisi, di sintesi, di giudizio critico e di comunicazione acquisite nel corso degli studi.

La prova può consistere nella discussione di uno o più elaborati anche associati allo svolgimento di un periodo di tirocinio.

Le modalità di organizzazione delle prove finali, ivi comprese le procedure per l'attribuzione degli argomenti degli elaborati scritti e delle tesi e le modalità di designazione dei docenti relatori e correlatori, sono coordinate a livello di Facoltà.

Per essere ammessi all'esame di Laurea occorre aver superato, con esito positivo, gli esami degli insegnamenti e completato le altre attività formative previste nel piano degli studi, con le modalità stabilite dal presente regolamento, comprese quelle relative alla preparazione della prova finale, conseguendo i relativi crediti. Il numero di crediti complessivamente acquisiti durante il corso degli studi, comprensivo di quelli per la preparazione dell'esame finale, non deve essere inferiore a 120.

La prova finale nelle forme sopra previste viene valutata da una Commissione la quale esprime un giudizio che, unitamente ai voti conseguiti nelle altre attività formative, concorre alla determinazione del voto di Laurea.

La Commissione di Laurea è composta da 7 docenti, secondo le modalità stabilite dalle norme vigenti. La Commissione di Laurea accerta la preparazione tecnico-scientifica e professionale del candidato, la sua maturità culturale e la sua capacità di elaborazione intellettuale personale ed esprime una valutazione sull'intero percorso di studi assegnando un punteggio in cento decimi.



Università degli Studi di Cagliari - Facoltà di Ingegneria

CORSO DI STUDIO IN INGEGNERIA MECCANICA

c/o Dipartimento di Ingegneria Meccanica, Chimica e dei Materiali – Via Marengo 2, 09123 Cagliari – Italy

Tel.: +39-070675-5747 -5055 Fax:+39-070675-5717 -5067

La valutazione della tesi da parte della Commissione verrà effettuata dopo aver sentito i pareri del relatore e del controrelatore tenendo conto della tipologia di tesi. Il punteggio massimo è di 9 punti. In casi eccezionali e motivati la commissione può derogare dalle suddette indicazioni.

Il voto di Laurea è determinato sommando il punteggio della tesi alla media pesata in centodecimi.

La lode viene assegnata su proposta di uno dei Commissari, a parere unanime della Commissione. La Laurea potrà essere conseguita anche prima della conclusione dell'ultimo anno del Corso di Laurea. Su istanza del candidato, presentata unitamente alla domanda di Laurea, la Commissione può consentire che la presentazione dell'elaborato sia effettuata in lingua inglese.

Art. 20 - Giunta del CCS

Le competenze del CCS relative alle carriere degli studenti possono essere delegate ad una giunta secondo quanto previsto dal Regolamento di Facoltà. Le delibere della giunta devono essere portate a conoscenza del CCS alla prima seduta utile.



Università degli Studi di Cagliari - Facoltà di Ingegneria
CORSO DI STUDIO IN INGEGNERIA MECCANICA

c/o Dipartimento di Ingegneria Meccanica, Chimica e dei Materiali – Via Marengo 2, 09123 Cagliari – Italy
Tel.: +39-070675-5747 -5055 Fax:+39-070675-5717 -5067

Allegato 1 al Regolamento didattico del Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Meccanica – a.a. 2012/13
Articolazione del Corso di Studi

4 materie a scelta tra:

Insegnamento	SSD	Tipologia	Crediti	Ore
Controlli Automatici (1°anno; 2°sem.)	ING-INF/04	C	6	60
Economia e Organizzazione Aziendale (1°anno; 2°sem.)	ING-IND/35	C	6	60
Combustione e Trasmissione del Calore (1°anno; 2°sem.)	ING-IND/09	C	6	60
Metodi agli Elementi Finiti (1°anno; 2°sem.)	ING-IND/14	C	6	60
Sperimentazione sulle macchine (2°anno; 1°sem.)	ING-IND/08	C	6	60
Modellazione dei Sistemi a Fluido (2°anno; 1°sem.)	ING-IND/08	C	6	60
Gestione Industriale della Qualità (2°anno; 1°sem.)	ING-IND/16	C	6	60
Statistica per ingegneri (2°anno; 2°sem.)	ING-IND/16	C	6	60
Dinamica e Controllo dei Sistemi Energetici (2°anno; 2°sem.)	ING-IND/08	C	6	60
Meccanica dei Materiali Compositi (2°anno; 2°sem.)	ING-IND/14	C	6	60

Una materia a scelta tra:

Insegnamento	SSD	Tipologia	Crediti	Ore
Simulazione dei Sistemi Dinamici con Matlab-Simulink	-	F	3	30
Controlli non distruttivi	-	F	3	30
Modellazione e Simulazione dei Sistemi Energetici	-	F	3	30
Altro ⁴	-	F	3	30

1° anno – 1° semestre

Insegnamento	SSD	Tipologia	Crediti	Ore
Comportamento Meccanico dei Materiali	ING-IND/14	B	12	120
Progettazione e Gestione degli Impianti Industriali	ING-IND/17	B	12	120
Misure meccaniche e termiche II	ING-IND/12	B	6	60
Totale crediti 1° anno – 1° semestre: 30				

1° anno – 2° semestre

Insegnamento	SSD	Tipologia	Crediti	Ore
Corso Integrato: Cinematica e Dinamica dei Sistemi Meccanici				
Modulo A	ING-IND/13	B	5	50
Modulo B	ING-IND/13	B	5	50
Sistemi di Lavorazione	ING-IND/16	B	6	60
Controlli Automatici (a scelta)	ING-INF/04	C	6	60
Economia e Organizzazione Aziendale (a scelta)	ING-IND/35	C	6	60
Combustione e Trasmissione del Calore (a scelta)	ING-IND/09	C	6	60
Metodi agli Elementi Finiti (a scelta)	ING-IND/14	C	6	60
Totale crediti 1° anno – 2° semestre: 16				

2° anno – 1° semestre

Insegnamento	SSD	Tipologia	Crediti	Ore
Macchine a fluido 2	ING-IND/08	B	10	100
Sistemi Energetici 2	ING-IND/09	B	10	100
Sperimentazione sulle macchine (a scelta)	ING-IND/08	C	6	60
Modellazione dei Sistemi a Fluido (a scelta)	ING-IND/08	C	6	60
Gestione Industriale della Qualità (a scelta)	ING-IND/16	C	6	60
Totale crediti 2° anno – 1° semestre: 20				

⁴ Lo studente può proporre un'attività professionalizzante diversa da quelle indicate, ma che deve essere coerente con il proprio percorso formativo e deve avere l'approvazione vincolante del Consiglio di Corso di Studio.



Università degli Studi di Cagliari - Facoltà di Ingegneria
CORSO DI STUDIO IN INGEGNERIA MECCANICA

c/o Dipartimento di Ingegneria Meccanica, Chimica e dei Materiali – Via Marengo 2, 09123 Cagliari – Italy
 Tel.: +39-070675-5747 -5055 Fax:+39-070675-5717 -5067

2° anno – 2° semestre

Insegnamento	SSD	Tipologia	Crediti	Ore
Dinamica e Controllo dei Sistemi Energetici (a scelta)	ING-IND/08	C	6	60
Meccanica dei Materiali Compositi (a scelta)	ING-IND/14	C	6	60
Statistica per ingegneri (a scelta)	ING-IND/16	C	6	60
Laboratorio o corso professionalizzante (a scelta)	-	F	3	30
A scelta libera ⁵	-	D	12	120
Prova Finale	-	E	15	
Totale			120	

Risultati di apprendimento attesi, espressi tramite i Descrittori Europei del titolo di studio

	Controlli Automatici	Economia e Organizzazione aziendale	Combustione e trasmissione del calore	Dinamica e controllo dei sistemi energetici	Sperimentazione sulle macchine	Modellazione dei sistemi a fluido	Meccanica dei materiali compositi	Metodi agli elementi finiti	Gestione industriale della qualità	Controlli non distruttivi	Comportamento meccanico dei materiali	Progettazione e gestione degli impianti industriali	Modellazione e simulazione dei sistemi energetici	Misure meccaniche e termiche II	C.I. Cinematica e dinamica dei sistemi meccanici	Sistemi di lavorazione	Macchine a fluido 2	Sistemi energetici 2	Simulazione dei sistemi dinamici con Matlab Simulink	Prova finale
A – Conoscenza e capacità di comprensione																				
Conoscenza del linguaggio interdisciplinare, degli aspetti teorici, delle tecniche operative, delle procedure e dei modelli matematici formulati nelle diverse materie di studio e delle normative di settore; consolidamento dei saperi e delle competenze acquisite durante il primo ciclo.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Capacità di formulare ed elaborare idee originali, di applicarle, anche in contesti in evoluzione e in attività di ricerca e sviluppo, nei campi caratterizzanti l'Ingegneria meccanica; in particolare, con riferimento a: <ul style="list-style-type: none"> • cinematica, statica, dinamica di corpi rigidi e deformabili; • interazione tra fluido e struttura; • trasformazione e trasmissione dell'energia; • lavorazioni e trattamenti dei materiali; • progettazione e rappresentazione tecnica di componenti e sistemi meccanici; • progettazione e gestione di impianti 			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

⁵ La scelta dei relativi crediti formativi deve essere coerente con il percorso formativo dello studente e deve avere l'approvazione vincolante del Consiglio di Corso di Studio. I corsi a scelta possono essere seguiti e sostenuti in uno qualsiasi dei quattro semestri.



	Controlli Automatici	Economia e Organizzazione aziendale	Combustione e trasmissione del calore	Dinamica e controllo dei sistemi energetici	Sperimentazione sulle macchine	Modellazione dei sistemi a fluido	Meccanica dei materiali compositi	Metodi agli elementi finiti	Gestione industriale della qualità	Controlli non distruttivi	Comportamento meccanico dei materiali	Progettazione e gestione degli impianti industriali	Modellazione e simulazione dei sistemi energetici	Misure meccaniche e termiche II	C.I. Cinematica e dinamica dei sistemi meccanici	Sistemi di lavorazione	Macchine a fluido 2	Sistemi energetici 2	Simulazione dei sistemi dinamici con Matlab Simulink	Prova finale
<p>industriali e d'impresa;</p> <ul style="list-style-type: none"> • misurazioni in condizioni tempo-varianti e progettazione di sistemi di misura meccanici e termici; • rappresentazione tecnica di progettazione di componenti meccanici 																				
Capacità di comprendere l'impatto delle soluzioni ingegneristiche anche complesse, nel contesto socio-economico e fisico-ambientale		X	X	X	X	X	X		X	X		X	X	X		X	X	X	X	X
B – Capacità applicative																				
Capacità di utilizzare le conoscenze acquisite per descrivere ed interpretare i problemi, anche complessi, dell'ingegneria meccanica	X		X	X	X	X							X		X		X	X	X	X
Capacità di identificare, formulare e risolvere i problemi, anche complessi dell'ingegneria meccanica, utilizzando metodi, tecniche e strumenti aggiornati.				X	X	X	X	X	X	X						X	X			X
Capacità di utilizzare tecniche e strumenti per la rappresentazione, la progettazione e la realizzazione di componenti, sistemi e processi avanzati con relativo calcolo dei costi, nel rispetto della sicurezza e dell'ambiente		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X		X
Capacità di progettare sistemi di misura e di impiegare i sistemi di misurazione delle grandezze tempo-varianti, del moto e dell'acustica									X	X				X						X
C – Autonomia di giudizio																				
Capacità di decidere quale meccanismo, macchina, strumento di misura e impianto proporre per l'uso ingegneristico industriale, in base a considerazioni di carattere economico e funzionale accoppiate alla valutazione della sicurezza e dell'impatto ambientale	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Capacità di operare in condizioni di incertezza e di far fronte ad eventi imprevisti	X			X	X				X	X	X	X		X					X	X
Capacità di pianificare e condurre esperimenti, unita alla formulazione	X			X	X	X	X		X	X	X	X	X	X				X	X	X



	Controlli Automatici	Economia e Organizzazione aziendale	Combustione e trasmissione del calore	Dinamica e controllo dei sistemi energetici	Sperimentazione sulle macchine	Modellazione dei sistemi a fluido	Meccanica dei materiali compositi	Metodi agli elementi finiti	Gestione industriale della qualità	Controlli non distruttivi	Comportamento meccanico dei materiali	Progettazione e gestione degli impianti industriali	Modellazione e simulazione dei sistemi energetici	Misure meccaniche e termiche II	C.I. Cinematica e dinamica dei sistemi meccanici	Sistemi di lavorazione	Macchine a fluido 2	Sistemi energetici 2	Simulazione dei sistemi dinamici con Matlab Simulink	Prova finale	
di un giudizio critico sui risultati ottenuti																					
Costruzione e sviluppo, attraverso il percorso formativo, di un codice etico che permetta un giudizio autonomo da applicare in tutti i rapporti e gli atti professionali	X	X	X			X			X	X	X	X		X			X	X			X
D – Abilità nella comunicazione																					
Capacità di comunicare con i mezzi tecnici propri dell'ingegneria meccanica, verso interlocutori specialisti e non specialisti ed all'interno di gruppi di lavoro, impiegando, in particolare: metodi di rappresentazione grafica ed assistita bi e tridimensionale per la descrizione di meccanismi, macchine ed impianti.						X		X					X		X				X		X
Conoscenza e capacità di comunicazione, in forma scritta e orale, in almeno una lingua dell'Unione Europea, oltre l'italiano.																					
E – Capacità di apprendere																					
Essere in possesso degli strumenti cognitivi per l'applicazione continua e lo sviluppo delle proprie conoscenze e capacità professionali.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Conoscenza dei contesti contemporanei, anche in relazione ai programmi di mobilità studentesca (Erasmus).	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Conoscenza dei contesti aziendali e della cultura d'impresa		X							X			X				X					



Università degli Studi di Cagliari - Facoltà di Ingegneria

CORSO DI STUDIO IN INGEGNERIA MECCANICA

c/o Dipartimento di Ingegneria Meccanica, Chimica e dei Materiali – Via Marengo 2, 09123 Cagliari – Italy
Tel.: +39-070675-5747 -5055 Fax:+39-070675-5717 -5067

Docenti di Riferimento

I docenti di riferimento per le varie attività svolte dal Consiglio e di specifico interesse degli studenti sono individuati all'atto della presentazione al Ministero dell'Offerta formativa.

Per l'A.A. 2012-2013 i docenti di riferimento sono i seguenti:

- CABITZA Salvatore (*ING-IND/08*)
- GINESU Francesco (*ING-IND/14*)
- RUGGIU Maurizio (*ING-IND/13*)

Docenti Tutor

All'atto dell'invio dell'offerta formativa al Ministero il Consiglio di Corso di Studio individua, tra i docenti afferenti al Corso di Studi, i Docenti Tutor. Successivamente alla immatricolazione, a ciascuno studente verrà assegnato un Docente Tutor.

Gli studenti potranno rivolgersi al proprio Docente Tutor durante tutta la loro carriera universitaria per un confronto sul Corso di Laurea frequentato, sulle materie a scelta dello studente, sul metodo di studio, sulla progettazione del proprio percorso di studio e formazione all'università, sul tirocinio, sulla relazione finale, sulle scelte post-laurea.

I Docenti Tutor potranno convocare i propri studenti di riferimento in appositi incontri o essere contattati direttamente da ciascuno studente. Il mentore Docente Tutor non sostituisce la funzione svolta dai tutor didattici e dai docenti nella loro attività didattica e di ricevimento agli studenti.

Per l'A.A. 2012-2013 i docenti Tutor sono i seguenti:

- BALDI Antonio
- CABITZA Salvatore
- CAMBULI Francesco
- FLORIS Francesco
- PILLONI Maria Teresa
- PUDDU Pierpaolo
- COCCO Daniele
- ROMANO Daniele
- RUGGIU Maurizio
- MANUELLO BERTETTO Andrea
- BERTOLINO Filippo
- CAU Giorgio
- MANDAS Natalino
- PALOMBA Chiara
- AYMERICH Francesco
- BUONADONNA Pasquale

Studenti Tutor

Mediante apposito bando, in funzione delle disponibilità economiche messe a disposizione dall'Ateneo, verranno selezionati annualmente alcuni studenti capaci e meritevoli, iscritti ai corsi universitari di secondo e terzo livello, a cui verrà attribuito un assegno per l'incentivazione delle attività di tutorato di cui all'articolo 13 della legge 19 novembre 1990, n. 341, nonché per le attività didattico-integrative, propedeutiche e di recupero.

L'elenco degli Studenti Tutor è pubblicizzato sul sito web del Corso di Studi.

Tutor didattici

In funzione delle disponibilità economiche messe a disposizione dall'Ateneo, il Consiglio di Studi potrà individuare annualmente alcune figure con adeguata preparazione in grado di supportare gli studenti nelle attività di studio e preparazione all'esame di specifici insegnamenti attraverso attività didattico-integrative e di recupero coordinate dal docente.



Università degli Studi di Cagliari - Facoltà di Ingegneria

CORSO DI STUDIO IN INGEGNERIA MECCANICA

c/o Dipartimento di Ingegneria Meccanica, Chimica e dei Materiali – Via Marengo 2, 09123 Cagliari – Italy
Tel.: +39-070675-5747 -5055 Fax:+39-070675-5717 -5067

Allegato al Regolamento didattico del Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Meccanica – a.a. 2012/13

Calendario Accademico

14 Settembre 2012:	Prova di verifica della preparazione personale.
01 Ottobre 2012:	Inizio lezioni primo semestre.
12-15 Novembre 2012:	Prove intermedie primo semestre.
19 Dicembre 2012:	Termine lezioni del primo semestre
20-22 Dicembre 2012:	Prove finali secondo semestre
07 Gennaio 2013:	Inizio esami primo semestre
04 Marzo 2013:	Inizio lezioni secondo semestre.
22-27 Aprile 2013:	Prove intermedie secondo semestre.
03-07 Giugno 2013:	Prove finali ed inizio esami secondo semestre.
02-28 Settembre 2013:	Periodo esami di recupero.

Scadenzario

24 Agosto 2012:	Termine presentazione domande di ammissione alla procedura di verifica dei requisiti curriculari e di conoscenza personale.
30 Settembre 2012:	Termine per la iscrizione al Corso di Studi.
15 Ottobre 2012:	Termine per la presentazione dei Piani di Studio individuali