



Informazioni generali sul Corso di Studi

Università	Università del SALENTO
Nome del corso in italiano	MATERIALS ENGINEERING AND NANOTECHNOLOGY - INGEGNERIA DEI MATERIALI E NANOTECNOLOGIE (<i>IdSua:1528430</i>)
Nome del corso in inglese	MATERIALS ENGINEERING AND NANOTECHNOLOGY
Classe	LM-53 - Scienza e ingegneria dei materiali
Lingua in cui si tiene il corso	inglese
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea	http://www.ingegneria.unisalento.it
Tasse	https://www.unisalento.it/web/guest/manifesto_degli_studi
Modalità di svolgimento	convenzionale

Referenti e Strutture

Presidente (o Referente o Coordinatore) del CdS	ANGLANI Alfredo
Organo Collegiale di gestione del corso di studio	Consiglio Didattico in Ingegneria Industriale
Struttura didattica di riferimento	Ingegneria dell'Innovazione
Eventuali strutture didattiche coinvolte	Matematica e Fisica Ennio De Giorgi

Docenti di Riferimento

N.	COGNOME	NOME	SETTORE	QUALIFICA	PESO	TIPO SSD
1.	MAFFEZZOLI	Alfonso	ING-IND/24	PO	1	Affine
2.	ALFINITO	Eleonora	FIS/03	RU	1	Caratterizzante
3.	LOVERGINE	Nicola	FIS/03	PA	1	Caratterizzante

Rappresentanti Studenti

BRIGANTE ANTONIO brigante.antonio@hotmail.it 3400095707
CHIRIVI' GABRIELE ELPIDIO gabrielechirivi@yahoo.it
3887583576
CONTE MAURO mauroconteitaly@gmail.com 3922075854
D'ORIA FRANCESCO france.doria@gmail.com 3278979476
LIQUORI FEDERICO federico.liquori@live.it 3271510417
PEZZUTO FEDERICO federico_xyz@hotmail.it 3290437462

REPPI NOEMI nemy_92@live.it 3297141502
ROMANO SERENA romser@hotmail.it 3881981246
SERPENTINO GIUSEPPE giuseppeserpentino@libero.it
3209335813
SALOMONE ROSALBA lea9292@hotmail.it 3461308759

Gruppo di gestione AQ

ELEONORA ALFINITO
ALFREDO ANGLANI
ANNA RITA CARLUCCI
CAROLA ESPOSITO CORCIONE
STEFANIA FORLEO
ALFONSO MAFFEZZOLI
COSIMO SAPONARO

Tutor

Nicola LOVERGINE
Alfonso MAFFEZZOLI

Il Corso di Studio in breve

Il progetto formativo, che richiede in accesso solide basi in una qualunque area dell'ingegneria industriale, fornisce elementi di formazione sulle fenomenologie che sono alla base del comportamento dei materiali e dei loro processi di trasformazione (chimica, fisica, meccanica computazionale, fenomeni di trasporto, chimica fisica). Accanto a queste discipline sono previsti approfondimenti di natura tecnologica orientati a mettere lo studente in condizione di misurare le proprietà dei materiali, di progettarne di nuovi, di ideare e mettere a punto i relativi processi di trasformazione, in special modo quelli che coinvolgono trasformazioni di natura fisica e/o chimica. Un particolare accento è posto nell'intero corso ad evidenziare le complesse relazioni struttura-proprietà-processo dei materiali. Infatti, solo una approfondita conoscenza di queste relazioni per ogni classe di materiali permette di comprendere e risolvere problemi di elevata complessità nell'ambito dell'ingegneria dei materiali.

Infine, un aspetto formativo di grande rilevanza è dato dalla interdisciplinarietà di questo corso. Non a caso le materie caratterizzanti sono tipiche di aree della chimica, della fisica, dell'ingegneria industriale, della meccanica dei materiali. Proprio questa caratteristica consente agli studenti una continua cross fertilization tra diversi ambiti disciplinari spingendo i formandi ad abbracciare i problemi in maniera completa, ad analizzarli sotto diversi punti di vista ed a considerarne la loro complessità secondo diversi approcci.



QUADRO A1.a	Consultazione con le organizzazioni rappresentative - a livello nazionale e internazionale - della produzione di beni e servizi, delle professioni (Istituzione del corso)
-------------	---

L'incontro con le organizzazioni territoriali rappresentative del mondo della produzione, dei servizi e delle professioni è stato ^{10/02/2015} orientato a verificare se gli obiettivi formativi individuati dagli Organi preposti alla riprogettazione dei percorsi di studio universitari, in sinergia con i citati attori territoriali, hanno saputo rispondere alla domanda, rappresentata dal mercato del lavoro, di figure professionali sempre più specializzate e orientate a contesti pubblico-privati altamente competitivi e di respiro internazionale. Avendo preso in esame la figura del laureato Ingegnere, sono emerse criticità in ambito formativo riscontrabili nella carenza di capacità di sintesi e di risoluzione dei problemi nella realtà pratica. E' stato evidenziato che la riforma universitaria avviata con il D.M. 509/99 ha penalizzato la figura professionale dell'ingegnere rispetto alla pregressa formazione di tipo quinquennale che era prevista nei vecchi ordinamenti didattici. L'adeguamento alla normativa e la conseguente frammentazione del percorso formativo in Laurea di I e II livello, non ha portato al raggiungimento dei medesimi risultati in termini di acquisizione di competenze professionali. Una ulteriore penalizzazione è subentrata a seguito dei costanti tagli finanziari al sistema universitario che non ha consentito, tra le altre cose, interventi sul turnover della docenza accademica poiché, a fronte dei pensionamenti, non vi sono state adeguate immissioni in ruolo.

Al termine della discussione tutti i partecipanti concordano e condividono la riprogettazione dei corsi di studio in esame poiché tendono ad una maggiore professionalizzazione dei percorsi formativi attraverso un aumento di crediti formativi universitari nei settori scientifico-disciplinari tipici dell'ingegneria. Tali modifiche sono ritenute del tutto coerenti con le istanze del mercato del lavoro perché volte ad un significativo miglioramento delle criticità esposte e ad una elevata professionalizzazione del laureato in Ingegneria.

Infine, si conviene di continuare a mantenere costanti i rapporti con le organizzazioni territoriali rappresentative del mondo della produzione, dei servizi e delle professioni poiché si ritiene necessario monitorare il raggiungimento degli obiettivi individuati.

Pdf inserito: [visualizza](#)

QUADRO A1.b	Consultazione con le organizzazioni rappresentative - a livello nazionale e internazionale - della produzione di beni e servizi, delle professioni (Consultazioni successive)
-------------	--

QUADRO A2.a	Profilo professionale e sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati
-------------	--

Ingegnere tecnologo esperto di processi di trasformazione con materiali tradizionali ed innovativi

funzione in un contesto di lavoro:

Ingegnere di processo

Ingegnere esperto dello sviluppo di nuovi prodotti e processi per l'industria di trasformazione di materiali metallici, polimerici, compositi e ceramici

Ingegnere esperto dello sviluppo di nuovi prodotti e processi per l'industria biomedicale

Ingegnere esperto dello sviluppo di nuovi prodotti e processi nell'area delle nanotecnologie per applicazioni elettroniche, optoelettroniche, biomedicali ed industriali in genere

competenze associate alla funzione:

Ingegnere industriale tipicamente assunto nell'industria manifatturiera aeronautica, siderurgica, meccanica, tessile etc. con mansioni nell'area delle tecnologie, della qualità, dello sviluppo nuovi prodotti e processi.

Ricercatore nell'area delle nuove tecnologie dei materiali, dei materiali innovativi, delle nanotecnologie.

Libero professionista

sbocchi occupazionali:

Il corso di Laurea in Ingegneria dei Materiali presso l'Università di Lecce ha una tradizione unica in Italia. Esso infatti fin dalla sua nascita è stato caratterizzato dal maggiore numero di iscritti (circa 120 per anno) rispetto ad analoghi corsi in altre Università. L'esperienza occupazionale di più di 220 laureati in Ingegneria dei Materiali è sicuramente positiva. Infatti gran parte di essi ha trovato occupazione entro 6-12 mesi dalla laurea. La facoltà di Ingegneria da anni ha traccia della storia occupazionale di gran parte dei laureati in Ingegneria dei materiali. Gran parte di essi ha trovato lavoro presso aziende dell'area Ionico-Salentina. La natura fortemente interdisciplinare di questo tipo di laurea ha permesso, e permetterà a chi ha la laurea specialistica in Ingegneria dei materiali, di trovare occupazione in aziende operanti in diversi settori: Aeronautico, trasformazione dei materiali metallici, polimerici e compositi, tessile, chimico e farmaceutico. Accanto a ciò va ricordata la possibilità di operare in centri di ricerca e società di consulenza tecnologica, fino ad oggi sfruttata da una minore ma significativa percentuale di laureati. Infine va segnalato lo sbocco nella libera professione. La laurea specialistica in ingegneria dei materiali raccoglie l'eredità culturale di questa positiva esperienza.

Si ritiene che l'ingegnere dei materiali, rispetto alle più tradizionali specializzazioni dell'ingegneria industriale, abbia una elevata capacità di adattarsi alle diverse problematiche sia della progettazione con materiali tradizionali ed innovativi che delle tecnologie di trasformazione che interessano i più svariati settori dell'industria locale.

QUADRO A2.b

Il corso prepara alla professione di (codifiche ISTAT)

1. Ingegneri dei materiali - (2.2.1.5.2)

QUADRO A3.a

Conoscenze richieste per l'accesso

L'accesso al C.d.L.M. in Materials Engineering and Nanotechnology è consentito ai laureati nelle classi L-9 (ingegneria industriale), L-27 (scienze e tecnologie chimiche) ed L-30 (scienze e tecnologie fisiche). 22/03/2016

Un'apposita Commissione verificherà l'adeguatezza della personale preparazione prevedendo specifiche prove di ammissione.

Tali prove prevederanno anche una verifica delle conoscenze della lingua inglese; tale verifica può essere sostituita da una certificazione di conoscenza della lingua inglese pari al livello B2, o superiore, del CEF (Common European Network) o altro titolo equivalente.

QUADRO A3.b

Modalità di ammissione

12/11/2015

Si accede al Corso di Laurea Magistrale tramite prova obbligatoria di valutazione della preparazione individuale, consistente in un colloquio, che rappresenta il requisito indispensabile ai fini della successiva iscrizione.

Il mancato superamento della prova di verifica dell'adeguatezza della preparazione individuale non permette l'iscrizione. In esito allo svolgimento della prova, potranno iscriversi gli studenti che avranno conseguito l'idoneità.

Le prove di verifica, programmate secondo il Bando annuale di ammissione, dovranno in ogni caso essere precedute, per ciascun singolo candidato, dalla verifica di sussistenza dei requisiti curriculari previsti.

Nel Bando annuale di iscrizione al Corso di Studio saranno esplicitate le modalità previste per l'eventuale esonero dalla prova (colloquio) prevista per l'accesso.

QUADRO A4.a

Obiettivi formativi specifici del Corso

15/04/2015

La proposta di ordinamento interessa la trasformazione del Corso di Laurea Specialistica in Ingegneria dei Materiali, già attiva presso la stessa Facoltà proponente, in Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria dei Materiali a sua volta nato in una logica di continuità didattica rispetto al corso di Laurea quinquennale in Ingegneria dei Materiali, presente fin dall'istituzione della Facoltà di Ingegneria dell'Università del Salento (già Università di Lecce). Il corso di Ingegneria dei Materiali ha formato fino ad ora diverse centinaia di studenti consentendogli di superare l'esame di stato per l'iscrizione nella classe industriale dell'ordine degli ingegneri e di trovare successivamente impiego in settori industriali manifatturieri caratterizzati dalla presenza di processi di trasformazione di materiali.

La formazione prevista è rivolta a sviluppare soprattutto le conoscenze degli ambiti dell'ingegneria prevedendo anche competenze nelle discipline scientifiche tipicamente poco presenti in altri corsi magistrali dell'ingegneria. Ciò consente tra l'altro di presentare ai formandi anche le conoscenze relative all'area delle nanotecnologie. Il corso di Laurea Magistrale in Materials Engineering and nanotechnology ha come obiettivo formativo specifico la formazione specialistica nel campo delle tecnologie dei materiali di interesse più direttamente industriale (polimeri, metalli, ceramici, compositi e biomateriali), così come nell'area delle tecnologie dei materiali per l'elettronica, sia di natura inorganica che organica. A tal fine, il corso di Laurea potrà essere eventualmente articolato in curricula. Il progetto formativo, che richiede in accesso solide basi in una qualunque area dell'ingegneria industriale, fornisce ulteriori elementi di formazione sulle fenomenologie che sono alla base del comportamento dei materiali e dei loro processi di trasformazione (chimica, fisica, fenomeni di trasporto, chimica fisica). Accanto a queste discipline sono previsti approfondimenti di natura tecnologica orientati a mettere lo studente in condizione di misurare le proprietà dei materiali, di progettare di nuovi, di ideare e mettere a punto i relativi processi di trasformazione, in special modo quelli che coinvolgono trasformazioni di natura fisica e/o chimica. Un particolare accento è posto nell'intero corso ad evidenziare le complesse relazioni struttura-proprietà-processo dei materiali. Infatti, solo una approfondita conoscenza di queste relazioni per ogni classe di materiali permette di comprendere e risolvere problemi di elevata complessità nell'ambito dell'ingegneria dei materiali. Infine, un aspetto formativo di grande rilevanza è dato dalla interdisciplinarietà di questo corso. Non a caso le materie caratterizzanti sono tipiche di aree della chimica, della fisica, dell'ingegneria industriale, della meccanica dei materiali. Proprio questa caratteristica consente agli studenti una continua "cross fertilization" tra diversi ambiti disciplinari, pur sempre in una laurea in ingegneria, spingendo i formandi ad abbracciare i problemi in maniera completa, ad analizzarli sotto diversi punti di vista ed a considerarne la soluzione secondo diversi approcci.

QUADRO A4.b.1

Conoscenza e comprensione, e Capacità di applicare conoscenza e comprensione: Sintesi

<p>Conoscenza e capacità di comprensione</p>	<p>Il corso di Laurea Magistrale in Materials Engineering and Nanotechnology ha come obiettivo formativo specifico la formazione specialistica nel campo delle tecnologie dei materiali. In particolare, il percorso formativo si sofferma sui materiali di maggior interesse in ambito industriale (polimeri, metalli, ceramici, compositi e biomateriali), così come nell'area delle tecnologie dei materiali per l'elettronica, sia di natura inorganica che organica.</p> <p>In definitiva, allo studente vengono forniti gli strumenti di comprensione teorica e sperimentale del comportamento dei materiali e dei loro processi di trasformazione (chimica, fisica, fenomeni di trasporto, chimica fisica).</p> <p>Il laureato acquisirà competenze teoriche che saranno correlate agli aspetti pratici del processing, delle proprietà e della modellazione matematica applicata a materiali e nanomateriali.</p> <p>Le competenze di cui sopra saranno conseguite mediante la frequenza alle lezioni e l'attività di studio autonomo ad esse collegata; la verifica del conseguimento sarà effettuata mediante lo svolgimento di esercitazioni o progetti su argomenti specifici, oltre che attraverso gli esami di profitto. Il livello di approfondimento comporta l'utilizzo di libri di testo ed articoli scientifici in lingua inglese, dedicati al settore.</p> <p>La verifica della capacità di comprensione si realizza contestualmente e quella delle conoscenze, attraverso gli esami di profitto orali e/o scritti, eventualmente preceduti dallo svolgimento di elaborati tecnici o project work.</p>
<p>Capacità di applicare conoscenza e comprensione</p>	<p>I laureati della Laurea Magistrale in Materials Engineering and Nanotechnology saranno capaci di applicare le loro conoscenze ed avranno capacità di comprensione ed abilità nel risolvere problemi inerenti tematiche nuove tipicamente fortemente interdisciplinari tra i settori dell'ingegneria, delle nanotecnologie, della chimica e della fisica. In particolare la conoscenza delle relazioni tra proprietà-struttura-processo rappresenta un elemento chiave in tutti gli ambiti industriali manifatturieri, sia ad alto valore aggiunto (ad es. aeronautico o biomedicale) sia a basso valore aggiunto (ad es. tessile).</p> <p>L'acquisizione delle su menzionate capacità di applicare conoscenza verrà garantita mediante lo svolgimento delle attività applicative sviluppate all'interno dei singoli corsi. Trattasi di attività coerenti con strategie di apprendimento project based, che comprendono lo svolgimento di esercitazioni in aula, esercitazioni in laboratorio, attività progettuali di laboratorio. La verifica di tali capacità verrà svolta in itinere o in sede d'esame, tramite lo svolgimento di elaborati tecnici, project work, prove scritte e/o presentazioni orali.</p>

QUADRO A4.b.2

**Conoscenza e comprensione, e Capacità di applicare conoscenza e comprensione:
Dettaglio**

Area di apprendimento tecnologica

Conoscenza e comprensione

I laureati della Laurea Magistrale in Materials Engineering and nanotechnology dovranno possedere conoscenze e capacità di comprensione nelle discipline applicative, in misura significativamente maggiore rispetto a quelle del primo ciclo, tipicamente una laurea nell'area dell'ingegneria industriale, ma anche area dell'area fisica, chimica o di scienza dei materiali. In questa area si approfondiscono le relazioni tra proprietà-processo e struttura delle diverse classi di materiali: materiali polimerici, metallici, ceramici, biomateriali, semiconduttori etc.

Inoltre tutti gli insegnamenti forniscono conoscenze relative alla fabbricazione, alla sintesi, alle proprietà ed alle applicazioni di nanomateriali. Le nanotecnologie infatti si configurano come un'area fortemente interdisciplinare con peculiarità specifiche per

ogni classe di materiali ed applicazione.

Le discipline specifiche del corso consentono di elaborare e/o applicare idee originali quasi sempre in un contesto di ricerca.

Le attività di tirocinio e tesi infatti sono state sempre destinate nella nostra facoltà a sviluppare argomenti con forte valenza

innovativa e di ricerca. Frequenti sono le pubblicazioni scientifiche sviluppate fino ad oggi a partire dai lavori di tesi in ingegneria dei materiali.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

I laureati della Laurea Magistrale in Materials Engineering and nanotechnology saranno capaci di applicare le loro conoscenze ed avranno capacità di comprensione ed abilità nel risolvere problemi inerenti tematiche nuove tipicamente fortemente interdisciplinari tra i settori dell'ingegneria, delle nanotecnologie, della chimica e della fisica. In particolare la conoscenza delle relazioni tra proprietà-struttura-processo rappresenta un elemento chiave in tutti gli ambiti industriali manifatturieri, sia ad alto valore aggiunto (ad es. aeronautico o biomedicale) sia a basso valore aggiunto (ad es. tessile).

Le conoscenze e capacità sono conseguite e verificate nelle seguenti attività formative:

area conoscenze di base

Conoscenza e comprensione

I laureati dovranno possedere conoscenze e capacità di comprensione delle discipline di fisica chimica ed ingegneria necessarie a comprendere le materie caratterizzanti.

In particolare, il laureato in Materials Engineering and nanotechnology avrà acquisito competenze approfondite di:

- Fisica della materia
- Chimica dei materiali
- Fenomeni di trasporto

Le competenze di cui sopra saranno conseguite mediante la frequenza alle lezioni e l'attività di studio autonomo ad esse collegata; la verifica del conseguimento sarà effettuata mediante lo svolgimento di esercitazioni o progetti su argomenti specifici, oltre che attraverso gli esami di profitto. Il livello di approfondimento comporta anche l'utilizzo di libri di testo ed articoli scientifici in lingua inglese, dedicati al settore. Al conseguimento di dette abilità concorreranno anche gli interventi di esperti su tematiche specifiche dei settori caratterizzanti e le testimonianze di professionisti qualificati. Infine, tali abilità saranno sviluppate nella fase dedicata alla prova finale, in cui, di norma, saranno trattati argomenti di ricerca.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Le conoscenze sviluppate in questa area di apprendimento forniscono gli strumenti necessari alla comprensione degli argomenti sviluppati nelle altre aree.

Gli insegnamenti previsti per questa area sono collocati nel primo anno. Essi consentono anche di uniformare le conoscenze di studenti provenienti eventualmente da corsi triennali diversi, o stranieri.

Le conoscenze e capacità sono conseguite e verificate nelle seguenti attività formative:

area di apprendimento nanotecnologie

Conoscenza e comprensione

I laureati della Laurea Magistrale in Materials Engineering and Nanotechnology dovranno possedere conoscenze e capacità di comprensione nelle discipline applicative, in misura significativamente maggiore rispetto a quelle del primo ciclo, tipicamente una laurea nell'area dell'ingegneria industriale, ma anche area dell'area fisica, chimica o di scienza dei materiali.

In questa area si approfondiscono le relazioni tra proprietà-processo e struttura di materiali nanostrutturati con particolare riferimento alle loro applicazioni elettroniche ed ai nanocompositi.

Tutti gli insegnamenti di questa area sono fortemente orientati a sviluppare conoscenze relative alla fabbricazione, alla sintesi, alle proprietà ed alle applicazioni di nanomateriali. Le nanotecnologie infatti si configurano come un'area fortemente interdisciplinare con peculiarità specifiche per ogni classe di materiali ed applicazione.

Le discipline specifiche del corso consentono di elaborare e/o applicare idee originali quasi sempre in un contesto di ricerca.

Le attività di tirocinio e tesi infatti sono state sempre destinate nella nostra facoltà a sviluppare argomenti con forte valenza innovativa e di ricerca. Frequenti sono le pubblicazioni scientifiche sviluppate fino ad oggi a partire dai lavori di tesi in ingegneria dei materiali.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

I laureati della Laurea Magistrale in Materials Engineering and Nanotechnology saranno capaci di applicare le loro conoscenze ed avranno capacità di comprensione ed abilità nel risolvere problemi inerenti tematiche nuove tipicamente fortemente interdisciplinari tra i settori dell'ingegneria, delle nanotecnologie, della chimica e della fisica. In particolare la conoscenza delle relazioni tra proprietà-struttura-processo rappresenta un elemento chiave in tutti gli ambiti industriali, sia ad alto valore aggiunto (ad es. elettronico) sia a basso valore aggiunto (ad es. manifatturiero).

Le conoscenze e capacità sono conseguite e verificate nelle seguenti attività formative:

QUADRO A4.c	Autonomia di giudizio Abilità comunicative Capacità di apprendimento
Autonomia di giudizio	<p>I laureati della Laurea Magistrale in Materials Engineering and nanotechnology acquisiranno la capacità di spaziare tra ambiti disciplinari diversi avendo approfondito tematiche appartenenti a diversi settori disciplinari. Ciò deriva in misura diretta dalle materie caratterizzanti di questa classe che appartengono sia all'area chimica, sia alla fisica sia all'ingegneria industriale. I corsi saranno somministrati ponendo specifica attenzione a problematiche tecnologiche e progettuali reali, in cui sia evidente come il successo sia legato alla capacità di gestire la complessità, nonché alla capacità di formulare giudizi sulla base di informazioni limitate o incomplete.</p> <p>Infine, la riflessione sulle responsabilità sociali ed etiche collegate all'applicazione delle loro conoscenze e dei giudizi è sempre presente sia nei corsi sia in relazione alla esperienza di tirocinio, preferibilmente svolta all'esterno della struttura universitaria.</p>
Abilità comunicative	<p>Le capacità di comunicazione vengono sviluppate durante l'intero corso attraverso una partecipazione interattiva degli studenti alle diverse discipline. In molti corsi viene infatti richiesta la presentazione di brevi argomenti in presenza di docenti e colleghi. Inoltre, la prova finale viene presentata ad una commissione ristretta così come ad un pubblico non strettamente specialista. Questa prassi, consolidata nella facoltà di ingegneria e nel corso di ingegneria dei materiali, fornisce agli studenti la capacità di comunicare in modo chiaro e privo di ambiguità le loro conclusioni a interlocutori specialisti e non specialisti, grazie anche ad opportuni strumenti informatici.</p>
Capacità di apprendimento	<p>L'acquisizione di un metodo di studio adeguato al superamento degli esami di un corso di ingegneria deve almeno in gran parte essere già bagaglio dello studente che accede ad un corso di laurea magistrale. Negli ultimi due anni viene sviluppata in particolar modo la forma mentis che è richiesta ad un ingegnere industriale con particolare riferimento alle capacità di problem solving e di analisi. Le varie materie mettono lo studente di fronte a problematiche reali ed ad esperienze di laboratorio con strumenti di misura ed impianti industriali in scala di laboratorio. Le capacità teoriche sono sempre coniugate con quelle pratiche. Vengono infine sviluppate quelle capacità di apprendimento che consentano loro di continuare a studiare ed approfondire tematiche nuove in modo autonomo.</p>

22/03/2016

La prova finale consiste nella discussione di un elaborato che serva a comprovare il possesso delle competenze previste dagli obiettivi formativi assegnati al Corso di Studio.

L'elaborato proposto per la prova finale sintetizza un'esperienza significativa, connessa alle tematiche affrontate durante il corso di studi, che potrà riguardare:

- un'attività progettuale;
- un approfondimento teorico/sperimentale su un tema di ricerca di base o applicata;
- una attività di ricerca sperimentale, svolta in laboratori universitari o presso Enti esterni.

I risultati raggiunti dallo studente vengono valutati utilizzando diversi intervalli di punteggio in base alla presenza o meno di un controrelatore, come previsto dal regolamento didattico

19/11/2015

Le modalità di svolgimento della prova finale sono dettagliate nel Regolamento allegato.

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Regolamento Esame di Laurea Magistrale



QUADRO B1.a

Descrizione del percorso di formazione

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Descrizione del percorso formativo

QUADRO B1.b

Descrizione dei metodi di accertamento

L'accertamento della preparazione e' realizzato attraverso una prova scritta e/o orale individuale che, in dipendenza dallo specifico insegnamento, potrebbe avere ad oggetto la discussione di uno specifico tema progettuale (lavoro d'anno) proposto al singolo studente o a un gruppo di studenti. Taluni insegnamenti prevedono anche prove intermedie per una valutazione in itinere della preparazione dello studente.

Ogni "scheda insegnamento", in collegamento informatico al Quadro A4-b, indica, oltre al programma dell'insegnamento, anche il modo cui viene accertata l'effettiva acquisizione dei risultati di apprendimento da parte dello studente.

QUADRO B2.a

Calendario del Corso di Studio e orario delle attività formative

http://www.ingegneria.unisalento.it/c/document_library/get_file?uuid=ede4e88c-637e-496d-bd37-3fdbb429662e&groupId=942656

QUADRO B2.b

Calendario degli esami di profitto

https://easytest.unisalento.it/Calendario/FAC_Ingegneria/index.html

QUADRO B2.c

Calendario sessioni della Prova finale

https://www.ingegneria.unisalento.it/c/document_library/get_file?uuid=6cdb19fd-1912-4391-a5d7-d2c499876bec&groupId=942656

QUADRO B3

Docenti titolari di insegnamento

Nessun docente titolare di insegnamento inserito

QUADRO B4

Aule

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Mappatura aule Facolt di Ingegneria - Polo Didattico di Lecce -

QUADRO B4

Laboratori e Aule Informatiche

Pdf inserito: [visualizza](#)

QUADRO B4

Sale Studio

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Descrizione aule studio

QUADRO B4

Biblioteche

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Biblioteca

QUADRO B5

Orientamento in ingresso

Le attività di orientamento in ingresso sono svolte grazie alla collaborazione tra il Centro Orientamento e Tutorato d'Ateneo 08/04/2015

(C.Or.T.) e la Facoltà, queste mirano a favorire una maggiore consapevolezza e l'esatta percezione delle attività proprie del corso di studio magistrale fornendo informazioni dettagliate sull'organizzazione e l'articolazione dell'attività didattica e sugli sbocchi occupazionali e professionali.

La prima fase prevede l'organizzazione di giornate denominate Open Day che si svolgono presso la Facoltà a cura del Preside di Facoltà e dei docenti afferenti al Dipartimento di Ingegneria dell'Innovazione. In aggiunta, per gli studenti provenienti dai Corsi di Laurea Triennali offerti dalla Facoltà, l'attività didattica relativa ai corsi del terzo anno, e in aggiunta l'elaborazione della tesi di laurea, rappresentano una forma di orientamento in ingresso e quindi una valida guida alla scelta del percorso di secondo livello.

L'orientamento in ingresso, con riferimento a potenziali studenti provenienti da altre Università, è realizzato in maniera indiretta attraverso la disseminazione dei risultati dell'attività scientifica dei diversi gruppi di ricerca che supportano il Corso di Studio e attraverso la testimonianza dei laureati in Ingegneria

L'accesso ai Corsi di Laurea magistrale in Ingegneria è preceduto da un colloquio volto anche a valutare la motivazione dello studente.

QUADRO B5

Orientamento e tutorato in itinere

Il Centro Orientamento e Tutorato mette a disposizione degli studenti un Servizio di Consulenza: uno spazio di ascolto e riflessione sulle scelte formative di sostegno durante la transizione e di consulenza sulla carriera universitaria.

QUADRO B5

Assistenza per lo svolgimento di periodi di formazione all'esterno (tirocini e stage)

Il tirocinio formativo e di orientamento (o stage) è un'attività formativa che consiste nello svolgimento di un breve periodo di lavoro ^{24/04/2014} presso un'azienda o un ente esterno convenzionato con l'Università del Salento; esso non è un'esperienza aggiuntiva al curriculum formativo, ma rientra tra le normali attività previste dai piani di studi dei Corsi della Facoltà.

Con il nuovo DM 270/04 la Facoltà di Ingegneria ha abolito il tirocinio formativo sulla laurea triennale, introducendolo esclusivamente sulla Laurea Magistrale. La durata complessiva del tirocinio formativo è 150 ore corrispondenti a 25 CFU.

Il fine è quello di dare l'opportunità agli studenti iscritti all'ultimo anno di corso di venire a contatto con il mondo del lavoro, aggiungendo alla loro formazione universitaria una esperienza dal carattere pratico; questa esperienza permette allo studente di verificare l'applicazione pratica delle nozioni teoriche acquisite nel proprio percorso formativo e gli dà modo di conoscere un contesto organizzativo aziendale dove sperimentare una specifica attività lavorativa.

QUADRO B5

Assistenza e accordi per la mobilità internazionale degli studenti

In questo campo devono essere inserite tutte le convenzioni per la mobilità internazionale degli studenti attivate con Atenei stranieri, con l'eccezione delle convenzioni che regolamentano la struttura di corsi interateneo; queste ultime devono invece essere inserite nel campo apposito "Corsi interateneo".

Per ciascun Ateneo straniero convenzionato, occorre inserire la convenzione che regola, fra le altre cose, la mobilità degli studenti, e indicare se per gli studenti che seguono il relativo percorso di mobilità sia previsto il rilascio di un titolo doppio o multiplo. In caso non sia previsto il rilascio di un titolo doppio o multiplo con l'Ateneo straniero (per esempio, nel caso di convenzioni per la mobilità Erasmus) come titolo occorre indicare "Solo italiano" per segnalare che gli studenti che seguono il percorso di mobilità conseguiranno solo il normale titolo rilasciato dall'ateneo di origine.

I corsi di studio che rilasciano un titolo doppio o multiplo con un Ateneo straniero risultano essere internazionali ai sensi del DM 1059/13.

L'Università del Salento promuove la mobilità studentesca nell'ambito dei programmi europei (150 accordi di cooperazione con università europee nell'ambito del programma Erasmus) e di accordi e convenzioni stipulate con circa 25 università extra-europee.

L'Ufficio di mobilità internazionale si occupa di tutte le attività legate allo scambio di studenti sia italiani che stranieri, dall'orientamento alle certificazioni e riconoscimento del periodo di studio trascorso all'estero.

Nessun Ateneo

QUADRO B5

Accompagnamento al lavoro

L'Ufficio Career Service svolge attività di sportello di assistenza ai laureati, fornendo loro informazioni sulla scrittura del curriculum vitae et studiorum, sulle tecniche di ricerca di lavoro, sulle opportunità formative successive alla laurea. Il Dipartimento di Ingegneria dell'Innovazione è convenzionato con numerose aziende locali, nazionali ed internazionali per tesi di laurea e stage a sostegno (anche) dell'accompagnamento al mondo del lavoro. Per maggiori dettagli si rimanda all'url indicato.

24/04/2014

Link inserito: <https://www.unisalento.it/web/guest/356>

QUADRO B5

Eventuali altre iniziative

In aggiunta allo sportello di Job Placement, l'ateneo offre il servizio Tirocini on line. Esso è uno sportello virtuale per le attività di tirocinio degli studenti e laureati dell'Università del Salento. Il servizio ha l'obiettivo di costruire un ponte tra Università e Mondo del Lavoro per offrire a studenti e laureati migliori possibilità di inserimento professionale e servizi di orientamento al lavoro. Lo studente può utilizzare il suo usuale account per accedere all'Area Riservata ed inserire un profilo riguardante le proprie competenze utile al sistema che potrà identificare automaticamente le offerte di tirocinio che più si adattano al profilo dello studente.

24/03/2016

Gli enti/aziende (soggetti ospitanti) non convenzionati possono trovare tutte le informazioni sulle modalità di convenzionamento. Gli enti/aziende già consorziati possono inserire nuovi progetti di Tirocinio.

Maggiori informazioni sono reperibili alla pagina internet indicata.

QUADRO B6

Opinioni studenti

Si riportano i seguenti dati relativi all'anno 2013-14 per LM 56, relativi alle percentuali di risposte positive Le valutazioni sono espresse su base 100. 22/09/2015

Dati tratti dall'indagine sulla soddisfazione degli studenti frequentanti riferita all'A.A. 2013-14 e basato sui dati raccolti dal nucleo di valutazione di ateneo il 28/02/2015

Le conoscenze preliminari possedute sono risultate sufficienti per la comprensione degli argomenti previsti nel programma d'esame?

LM-56: 87

Facoltà: 70

Ateneo: 71

Il carico di studio di questo insegnamento è proporzionato ai crediti assegnati?

LM-56: 80

Facoltà: 72

Ateneo: 74

Il materiale didattico (indicato o fornito) è adeguato per lo studio della materia?

LM-56: 96

Facoltà: 75

Ateneo: 78

Le modalità di esame sono state definite in modo chiaro?

LM-56: 99

Facoltà: 84

Ateneo: 83

Gli orari di svolgimento di lezioni, esercitazioni e altre eventuali attività didattiche sono rispettati?

LM-56: 95

Facoltà: 85

Ateneo: 86

Il docente stimola/motiva l'interesse verso la disciplina?

LM-56: 96

Facoltà: 79

Ateneo: 81

Il docente espone gli argomenti in modo chiaro?

LM-56: 96

Facoltà: 81

Ateneo: 82

Le attività didattiche integrative (esercitazioni, tutorati, laboratori, etc...) sono utili all'apprendimento della materia?

LM-56: 98
Facoltà:77
Ateneo: 77

L'insegnamento e' stato svolto in maniera coerente con quanto dichiarato sul sito Web del corso di studio?

LM-56: 100
Facoltà:84
Ateneo: 84

Il docente è reperibile per chiarimenti e spiegazioni?

LM-56: 96
Facoltà:83
Ateneo: 84

E' interessato/a agli argomenti trattati nell'insegnamento?

LM-56:94
Facoltà:80
Ateneo: 81

Il livello medio di soddisfazione da parte degli studenti è sempre maggiore di quello di facoltà, in linea con quello delle altre lauree magistrali erogate dalla facoltà di ingegneria, e sempre chiaramente superiore a quello di ateneo.

QUADRO B7

Opinioni dei laureati

Dai risultati ALMALAUREA emerge che, sulla base delle rilevazione dell'anno 2014, il tasso di occupazione (def. ISTAT) è pari al ^{22/09/2015} 70% dopo un anno dalla laurea, al 75% dopo due anni e dal 86% dopo 5 anni.

Per quanto riguarda l'efficacia del percorso formativo, i neolaureati ne danno un giudizio positivo con percentuali del 100% ad una anno dalla laurea, 100% a 2 anni e 66% a tre anni. Dai risultati ALMALAUREA emerge che, sulla base delle rilevazione dell'anno 2014, il tasso di occupazione (def. ISTAT) è pari a 84,2% con un tempo medio di ingresso al lavoro di circa 2,4 mesi. Tale risultato, sostanzialmente in linea con quello di altri corsi magistrali in ingegneria dello stesso Ateneo, attesta un'ottima spendibilità sul mercato del lavoro del titolo di Laurea Magistrale in Ingegneria Meccanica. Tale risultato, sostanzialmente in linea con quello di altri corsi magistrali in ingegneria dello stesso Ateneo, attesta un'ottima spendibilità sul mercato del lavoro del titolo di Laurea Magistrale in Ingegneria Meccanica.

Descrizione link: Dati sul Profilo dei Laureati che hanno compilato il questionario ALMALAUREA e Giudizi sull'esperienza universitaria (Fonte ALMALAUREA)

Link inserito:

<https://www2.almalaurea.it/cgi-php/universita/statistiche/framescheda.php?anno=2014&corstipo=LS&ateneo=70012&facolta=1203&gru>



QUADRO C1

Dati di ingresso, di percorso e di uscita

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Dati relativi al monitoraggio della didattica elaborati dal Presidio della Qualita' di Ateneo

QUADRO C2

Efficacia Esterna

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Dati sulla condizione occupazionale dei Laureati (Fonte ALMALAUREA)

QUADRO C3

Opinioni enti e imprese con accordi di stage / tirocinio curriculare o extra-curriculare

17/04/2014

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Risultati del questionario somministrato ed elaborato dal Presidio della Qualita' di Ateneo



QUADRO D1

Struttura organizzativa e responsabilità a livello di Ateneo

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Strutture organizzative e responsabilità a livello di Ateneo

QUADRO D2

Organizzazione e responsabilità della AQ a livello del Corso di Studio

I soggetti coinvolti nella AQ a livello di CdS sono i seguenti componenti del gruppo di riesame:

- Prof. Alfredo Anglani (Responsabile del Riesame)
- Prof. Alfonso Maffezzoli (Docente del CdS e Responsabile AQ CdS)
- Prof.ssa Eleonora Alfinito (Docente del CdS)
- Prof. Carola Esposito Corcione (Docente del CdS)
- Dott.ssa Anna Rita Carlucci (Tecnico- Amm.vo)
- Sig.ra Stefania Forleo: (Studente)
- Rappresentante del mondo del lavoro: Cosimo Saponaro

15/04/2015

Al Presidente del CdS spetta il compito di seguire la progettazione, lo svolgimento e la verifica (riesame) dell'intero corso; egli è garante dell'assicurazione di qualità del CdS a livello periferico.

Tutti i corsi di laurea della classe industriale sono compresi nel relativo Consiglio Didattico. Il Consiglio didattico monitora le informazioni inserite nelle banche-dati ministeriali relative all'offerta formativa, concorre ad assicurare la qualità dei percorsi formativi e l'accREDITAMENTO dei Corsi di studio, e propone alla Facoltà le strategie per il miglioramento dei servizi destinati agli studenti, con particolare riferimento alla mobilità, alla pubblicazione e alla divulgazione del manifesto degli studi, del calendario delle lezioni, degli esami e delle commissioni d'esame.

Il Consiglio ha istituito una Commissione Paritetica composta dai seguenti componenti: Prof. N. Lovergine, Prof. V. Elia, Prof.ssa E. Guerriero, Prof. F. Nucci, A. Brigante, C. Conte, F. D'Oria, G. Serpentino che svolge attività di monitoraggio dell'offerta formativa, analizza la coerenza complessiva dell'offerta erogata dalla Facoltà e promuove la qualità della didattica in concorso con

la Facoltà, con i Consigli didattici e con il Nucleo di valutazione; inoltre elabora indicatori della qualità e della efficacia della didattica che tengano conto dell'analisi delle performance complessive della Facoltà in riferimento alle altre Facoltà di Ateneo e alle strutture didattiche similari presenti in altri Atenei; inoltre svolge attività di monitoraggio dell'attività di servizio agli studenti da parte dei professori e dei ricercatori; infine esprime parere sulla coerenza fra i crediti assegnati alle attività formative e gli specifici obiettivi formativi programmati nei regolamenti didattici dei Corsi di studio.

QUADRO D3**Programmazione dei lavori e scadenze di attuazione delle iniziative**

- 1) Prosecuzione colloqui con mondo del lavoro e dell'industria (aprile 2016, a conclusione dell'anno accademico e acquisizione ^{24/04/2015} titolo di studio);
- 2) Eventuale Riprogettazione didattica (entro ottobre 2015);
- 3) Identificazione di un ufficio dedicato all'accoglienza di studenti provenienti da altri Paesi (in itinere);
- 4) Miglioramento del materiale didattico a supporto dello studente (entro ottobre 2015);
- 5) Organizzazione Seminari integrativi, Call for projects lanciati dalle imprese e Career Day. 6 mesi

QUADRO D4**Riesame annuale**

Il Riesame viene avviato ogni settembre con una attività congiunta della Commissione Paritetica e della Commissione Qualità, che invitano i Componenti del Gruppo di Riesame ad aggiornare le valutazioni, avviano analisi autonome e quindi propongono al Consiglio le azioni da compiere.

QUADRO D5**Progettazione del CdS****QUADRO D6****Eventuali altri documenti ritenuti utili per motivare l'attivazione del Corso di Studio**



Informazioni generali sul Corso di Studi

Università	Università del SALENTO
Nome del corso in italiano	MATERIALS ENGINEERING AND NANOTECHNOLOGY - INGEGNERIA DEI MATERIALI E NANOTECNOLOGIE
Nome del corso in inglese	MATERIALS ENGINEERING AND NANOTECHNOLOGY
Classe	LM-53 - Scienza e ingegneria dei materiali
Lingua in cui si tiene il corso	inglese
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea	http://www.ingegneria.unisalento.it
Tasse	https://www.unisalento.it/web/guest/manifesto_degli_studi
Modalità di svolgimento	convenzionale

Corsi interateneo

Questo campo dev'essere compilato solo per corsi di studi interateneo,

Un corso si dice "interateneo" quando gli Atenei partecipanti stipulano una convenzione finalizzata a disciplinare direttamente gli obiettivi e le attività formative di un unico corso di studio, che viene attivato congiuntamente dagli Atenei coinvolti, con uno degli Atenei che (anche a turno) segue la gestione amministrativa del corso. Gli Atenei coinvolti si accordano altresì sulla parte degli insegnamenti che viene attivata da ciascuno; e dev'essere previsto il rilascio a tutti gli studenti iscritti di un titolo di studio congiunto (anche attraverso la predisposizione di una doppia pergamena - doppio titolo).

Un corso interateneo può coinvolgere solo atenei italiani, oppure atenei italiani e atenei stranieri. In questo ultimo caso il corso di studi risulta essere internazionale ai sensi del DM 1059/13.

Corsi di studio erogati integralmente da un Ateneo italiano, anche in presenza di convenzioni con uno o più Atenei stranieri che, disciplinando essenzialmente programmi di mobilità internazionale degli studenti (generalmente in regime di scambio), prevedono il rilascio agli studenti interessati anche di un titolo di studio rilasciato da Atenei stranieri, non sono corsi interateneo. In questo caso le relative convenzioni non devono essere inserite qui ma nel campo "Assistenza e accordi per la mobilità internazionale degli studenti" del quadro B5 della scheda SUA-CdS.

Per i corsi interateneo, in questo campo devono essere indicati quali sono gli Atenei coinvolti, ed essere inserita la convenzione che regola, fra le altre cose, la suddivisione delle attività formative del corso fra di essi.

Qualsiasi intervento su questo campo si configura come modifica di ordinamento. In caso nella scheda SUA-CdS dell'A.A. 14-15 siano state inserite in questo campo delle convenzioni non relative a corsi interateneo, tali convenzioni devono essere spostate

nel campo "Assistenza e accordi per la mobilità internazionale degli studenti" del quadro B5. In caso non venga effettuata alcuna altra modifica all'ordinamento, è sufficiente indicare nel campo "Comunicazioni dell'Ateneo al CUN" l'informazione che questo spostamento è l'unica modifica di ordinamento effettuata quest'anno per assicurare l'approvazione automatica dell'ordinamento da parte del CUN.

Non sono presenti atenei in convenzione

Docenti di altre Università

Corso internazionale: nota del MIUR

Referenti e Strutture

Presidente (o Referente o Coordinatore) del CdS	ANGLANI Alfredo
Organo Collegiale di gestione del corso di studio	Consiglio Didattico in Ingegneria Industriale
Struttura didattica di riferimento	Ingegneria dell'Innovazione
Altri dipartimenti	Matematica e Fisica Ennio De Giorgi

Docenti di Riferimento

N.	COGNOME	NOME	SETTORE	QUALIFICA	PESO	TIPO SSD	Incarico didattico
1.	MAFFEZZOLI	Alfonso	ING-IND/24	PO	1	Affine	Manca incarico didattico!
2.	ALFINITO	Eleonora	FIS/03	RU	1	Caratterizzante	Manca incarico didattico!
3.	LOVERGINE	Nicola	FIS/03	PA	1	Caratterizzante	Manca incarico didattico!

E' necessario inserire almeno 6 docenti di riferimento.

Dettaglio calcolo per sede LECCE via per Monteroni snc 73100: 6
6 docenti, di cui:

almeno 4 Professore

almeno 4 docenti appartenenti a ssd di base o caratterizzanti

E' necessario indicare almeno 4 Professore, indicati 2

E' necessario indicare almeno 4 docente appartenente ssd base o caratterizzanti, indicati 2

Manca incarico didattico per MFFLNS63A07F839N MAFFEZZOLI Alfonso

Manca incarico didattico per LFNLN66T46H703G ALFINITO Eleonora

Manca incarico didattico per LVRNCL61R29A662F LOVERGINE Nicola

Rappresentanti Studenti

COGNOME	NOME	EMAIL	TELEFONO
BRIGANTE	ANTONIO	brigante.antonio@hotmail.it	3400095707
CHIRIVI'	GABRIELE ELPIDIO	gabrielechirivi@yahoo.it	3887583576
CONTE	MAURO	mauroconteitaly@gmail.com	3922075854
D'ORIA	FRANCESCO	france.doria@gmail.com	3278979476
LIQUORI	FEDERICO	federico.liquori@live.it	3271510417
PEZZUTO	FEDERICO	federico_xyz@hotmail.it	3290437462
REPPI	NOEMI	nemy_92@live.it	3297141502
ROMANO	SERENA	romser@hotmail.it	3881981246
SERPENTINO	GIUSEPPE	giuseppeserpentino@libero.it	3209335813
SALOMONE	ROSALBA	lea9292@hotmail.it	3461308759

Gruppo di gestione AQ

COGNOME	NOME
ALFINITO	ELEONORA
ANGLANI	ALFREDO
CARLUCCI	ANNA RITA

ESPOSITO CORCIONE	CAROLA
FORLEO	STEFANIA
MAFFEZZOLI	ALFONSO
SAPONARO	COSIMO

Tutor

COGNOME	NOME	EMAIL
LOVERGINE	Nicola	
MAFFEZZOLI	Alfonso	

Programmazione degli accessi

Programmazione nazionale (art.1 Legge 264/1999)	No
Programmazione locale (art.2 Legge 264/1999)	No

Sedi del Corso

Sede del corso: via per Monteroni snc 73100 - LECCE	
Organizzazione della didattica	semestrale
Modalità di svolgimento degli insegnamenti	Convenzionale
Data di inizio dell'attività didattica	21/09/2015
Utenza sostenibile (immatricolati previsti)	80

Eventuali Curriculum

MATERIALS FOR ELECTRONIC APPLICATIONS	LM56^A53^075035
MATERIALS FOR BIOMEDICAL APPLICATIONS	LM56^A52^075035



Altre Informazioni

Codice interno all'ateneo del corso	LM56^999^075035
Massimo numero di crediti riconoscibili	12 DM 16/3/2007 Art 4 Nota 1063 del 29/04/2011

Date delibere di riferimento

Data di approvazione della struttura didattica	17/11/2015
Data di approvazione del senato accademico/consiglio di amministrazione	26/01/2016
Data della relazione tecnica del nucleo di valutazione	24/01/2008
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	17/12/2007 - 27/01/2015
Data del parere favorevole del Comitato regionale di Coordinamento	

Sintesi della relazione tecnica del nucleo di valutazione

Il progetto di trasformazione del Corso di laurea Specialistica in Ing dei Materiali (classe 61/S ex DM 509/99) in corso di Laurea magistrale in Ingegneria dei Materiali classe LM-53 DM 270/04 ha previsto una riduzione del numero di orientamenti da tre ("Materiali per l'ingegneria industriale", "Materiali per l'elettronica", "Materiali per l'Ingegneria Civile") a due ("Materiali per l'ingegneria industriale", "Materiali per l'elettronica") in seguito all'attivazione del Corso di laurea magistrale in Ing Civile rispondendo così all'esigenza di ottenere una più efficace e razionale offerta didattica. Gli obiettivi formativi specifici del corso e la descrizione del percorso formativo sono in linea con gli obiettivi qualificanti della classe nonché con gli sbocchi occupazionali e professionali indicati. Inoltre, per quanto riguarda gli sbocchi occupazionali e professionali il Corso è caratterizzato da minori tempi di inserimento lavorativo dei laureati; infatti, si rileva che dal monitoraggio della prima occupazione effettuato dalla Facoltà di Ingegneria gran parte dei laureati in Ing dei Materiali negli anni passati ha trovato lavoro entro sei mesi dalla laurea, oltre che nel territorio nazionale, anche nell'area ionico-salentina. Le conoscenze richieste per l'accesso sono analiticamente indicate sia in termini di CFU che di tipo di laurea richiesta. Inoltre, sono anche previste integrazioni curriculari in caso di studenti con percorsi formativi non perfettamente coerenti con i requisiti richiesti o con un diverso percorso iniziale. Per quanto riguarda la prova finale il Nucleo ritiene che l'intervallo di CFU ad essa attribuiti è coerente con gli obiettivi formativi del corso di studio.

Relazione Nucleo di Valutazione per accreditamento

La relazione completa del NdV necessaria per la procedura di accreditamento dei corsi di studio di nuova attivazione deve essere inserita nell'apposito spazio all'interno della scheda SUA-CdS denominato "Relazione Nucleo di Valutazione per accreditamento " entro la scadenza del 15 marzo. La relazione del Nucleo può essere redatta seguendo i criteri valutativi, di seguito riepilogati, dettagliati nelle linee guida ANVUR per l'accREDITamento iniziale dei Corsi di Studio di nuova attivazione, consultabili sul sito dell'ANVUR

[Linee guida per i corsi di studio non telematici](#)

[Linee guida per i corsi di studio telematici](#)

1. Motivazioni per la progettazione/attivazione del CdS
2. Analisi della domanda di formazione
3. Analisi dei profili di competenza e dei risultati di apprendimento attesi
4. L'esperienza dello studente (Analisi delle modalità che verranno adottate per garantire che l'andamento delle attività formative e dei risultati del CdS sia coerente con gli obiettivi e sia gestito correttamente rispetto a criteri di qualità con un forte impegno alla collegialità da parte del corpo docente)
5. Risorse previste
6. Assicurazione della Qualità

Il progetto di trasformazione del Corso di laurea Specialistica in Ing dei Materiali (classe 61/S ex DM 509/99) in corso di Laurea magistrale in Ingegneria dei Materiali classe LM-53 DM 270/04 ha previsto una riduzione del numero di orientamenti da tre ("Materiali per l'ingegneria industriale", "Materiali per l'elettronica", "Materiali per l'Ingegneria Civile") a due ("Materiali per l'ingegneria industriale", "Materiali per l'elettronica") in seguito all'attivazione del Corso di laurea magistrale in Ing Civile rispondendo così all'esigenza di ottenere una più efficace e razionale offerta didattica. Gli obiettivi formativi specifici del corso e la descrizione del percorso formativo sono in linea con gli obiettivi qualificanti della classe nonché con gli sbocchi occupazionali e professionali indicati. Inoltre, per quanto riguarda gli sbocchi occupazionali e professionali il Corso è caratterizzato da minori tempi di inserimento lavorativo dei laureati; infatti, si rileva che dal monitoraggio della prima occupazione effettuato dalla Facoltà di Ingegneria gran parte dei laureati in Ing dei Materiali negli anni passati ha trovato lavoro entro sei mesi dalla laurea, oltre che nel territorio nazionale, anche nell'area ionico-salentina. Le conoscenze richieste per l'accesso sono analiticamente indicate sia in termini di CFU che di tipo di laurea richiesta. Inoltre, sono anche previste integrazioni curriculari in caso di studenti con percorsi formativi non perfettamente coerenti con i requisiti richiesti o con un diverso percorso iniziale. Per quanto riguarda la prova finale il Nucleo ritiene che l'intervallo di CFU ad essa attribuiti è coerente con gli obiettivi formativi del corso di studio.

Sintesi del parere del comitato regionale di coordinamento

Offerta didattica erogata

coorte	CUIN	insegnamento	settori	insegnamento	docente	settore	docente	ore di didattica assistita
							ore totali	0
Non sono stati caricati i record degli insegnamenti								

Curriculum: MATERIALS FOR ELECTRONIC APPLICATIONS

Attività caratterizzanti	settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad
Discipline fisiche e chimiche	FIS/03 Fisica della materia	0	21	9 - 30
	CHIM/07 Fondamenti chimici delle tecnologie			
Discipline dell'ingegneria	ING-IND/21 Metallurgia	0	39	30 - 58
	ING-IND/22 Scienza e tecnologia dei materiali			
Minimo di crediti riservati dall'ateneo: - (minimo da D.M. 45)				
Totale attività caratterizzanti			60	45 - 88

Attività affini	settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad
	ING-IND/23 Chimica fisica applicata			
	ING-IND/24 Principi di ingegneria chimica			
Attività formative affini o integrative	ING-INF/01 Elettronica	0	33	24 - 48 min 12
Totale attività Affini		33	24 - 48	

Altre attività		CFU Ins	CFU Off	CFU Rad
A scelta dello studente			12	8 - 15
Per la prova finale			12	9 - 12
	Ulteriori conoscenze linguistiche		-	0 - 6
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Abilità informatiche e telematiche		-	-
	Tirocini formativi e di orientamento		3	3 - 12
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro		-	-
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d				
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali			-	-
Totale Altre Attività			27	20 - 45

CFU totali per il conseguimento del titolo

120

CFU totali inseriti nel curriculum MATERIALS FOR ELECTRONIC APPLICATIONS: 120 89 - 181

Curriculum: MATERIALS FOR BIOMEDICAL APPLICATIONS

Attività caratterizzanti	settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad
Discipline fisiche e chimiche	FIS/03 Fisica della materia	0	12	9 - 30
	CHIM/07 Fondamenti chimici delle tecnologie			
Discipline dell'ingegneria	ING-IND/21 Metallurgia	0	48	30 - 58
	ING-IND/22 Scienza e tecnologia dei materiali			
Minimo di crediti riservati dall'ateneo: - (minimo da D.M. 45)				
Totale attività caratterizzanti			60	45 - 88

Attività affini	settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad
	ING-IND/23 Chimica fisica applicata			
	ING-IND/24 Principi di ingegneria chimica			
Attività formative affini o integrative	ING-IND/34 Bioingegneria industriale	0	33	24 - 48 min 12
Totale attività Affini		33	24 - 48	

Altre attività		CFU Ins	CFU Off	CFU Rad
A scelta dello studente		12	8 - 15	
Per la prova finale		12	9 - 12	
	Ulteriori conoscenze linguistiche	-	0 - 6	
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Abilità informatiche e telematiche	-	-	
	Tirocini formativi e di orientamento	3	3 - 12	
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	-	-	
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d				
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		-	-	
Totale Altre Attività		27	20 - 45	

CFU totali per il conseguimento del titolo

120

CFU totali inseriti nel curriculum MATERIALS FOR BIOMEDICAL APPLICATIONS: 120 89 - 181



Attività caratterizzanti

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Discipline fisiche e chimiche	CHIM/02 Chimica fisica FIS/03 Fisica della materia	9	30	-
Discipline dell'ingegneria	CHIM/07 Fondamenti chimici delle tecnologie ICAR/08 Scienza delle costruzioni ING-IND/21 Metallurgia ING-IND/22 Scienza e tecnologia dei materiali	30	58	-
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 45:		-		
Totale Attività Caratterizzanti				45 - 88

Attività affini

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Attività formative affini o integrative	FIS/01 - Fisica sperimentale ING-IND/23 - Chimica fisica applicata ING-IND/24 - Principi di ingegneria chimica ING-IND/34 - Bioingegneria industriale ING-INF/01 - Elettronica MAT/08 - Analisi numerica	24	48	12
Totale Attività Affini				24 - 48

Altre attività

ambito disciplinare	CFU min	CFU max
---------------------	---------	---------

A scelta dello studente		8	15
Per la prova finale		9	12
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	0	6
	Abilità informatiche e telematiche	-	-
	Tirocini formativi e di orientamento	3	12
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	-	-
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d			
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		-	-
Totale Altre Attività		20 - 45	

Riepilogo CFU

CFU totali per il conseguimento del titolo	120
Range CFU totali del corso	89 - 181

Comunicazioni dell'ateneo al CUN

Note relative alle attività di base

Note relative alle altre attività

Motivazioni dell'inserimento nelle attività affini di settori previsti dalla classe o Note attività affini

Nell'ambito del percorso formativo specifico si decide di potenziare e completare la formazione prevedendo un più ampio range per le attività affini integrative, con lo scopo di raggiungere i seguenti obiettivi:

1. prevedere, qualora le condizioni lo consentano, l'attivazione di ulteriori indirizzi/orientamenti;
2. potenziare le conoscenze di base anche in considerazione delle specifiche esigenze dei Corsi di Laurea Magistrale attivati localmente.

Nell'ambito del percorso formativo specifico si è deciso di inserire tra le attività Affini i settori:

- ING-INF/01 - Elettronica per offrire agli allievi la possibilità di integrare la loro preparazione con specifiche competenze legate all'elettronica nel campo delle micro e nanotecnologie
- ING-IND/23, ING-IND/24 e ING-IND/34 per incrementare le conoscenze relative ai processi di trasformazione dei materiali connessi con tematiche tipiche dell'ingegneria chimica.
- FIS/01 e MAT/08 rappresentano, invece, la volontà di offrire competenze di Analisi Numerica e di Ricerca Operativa di alto livello sfruttabili da coloro che mostrano maggiore propensione a svolgere attività scientifiche e di ricerca.

Note relative alle attività caratterizzanti