

# **CORSO DI LAUREA MAGISTRALE IN SCIENZA DEI MATERIALI**

## **Percorso formativo**

### **Coorte 2018/2019**

Il corso di laurea è organizzato dal Dipartimento di Scienze Chimiche e afferisce alla Scuola di Scienze. Per gli studenti immatricolati nell'a. a. 2018/19 prevede 10 esami distribuiti in 2 anni.

#### **Il corso si articola in 2 curricula, Scienza dei materiali e Material science.**

Il curriculum internazionale Material Science, cui partecipa l'Università Justus Liebig di Giessen, consente di attuare un programma di scambio grazie al quale ogni anno accademico il corso di studio può selezionare 5 studenti, iscritti al 2° anno, che potranno svolgere il 2° anno presso l'Ateneo partner conseguendo il doppio titolo.

#### **Obblighi di frequenza - Art. 7 del Regolamento Didattico**

La frequenza delle lezioni di aula è fortemente consigliata.

E' obbligatoria la frequenza delle eventuali ore di laboratorio nella misura del 90%; le ore non effettuate oltre il limite previsto dovranno essere recuperate con le modalità e nei tempi fissati dal CCLA.

#### **Vincoli per il sostenimento degli esami degli anni successivi al primo - Art. 8 del Regolamento Didattico**

Non ci sono vincoli per l'iscrizione al secondo anno.

Di seguito vengono presentate le attività formative, obbligatorie e a scelta, proposte dal corso per la costruzione del piano di studio.

*Avvertenza - La ripartizione delle ore e dei cfu fra aula, esercitazioni e laboratori, e il semestre di erogazione degli insegnamenti potrebbe variare, in funzione degli assetti del singolo anno accademico. Inoltre gli insegnamenti non obbligatori potrebbero non essere attivati, in mancanza di docenti disponibili, o nel caso il numero di studenti interessati fosse troppo esiguo.*

**Laurea Magistrale**  
**SCIENZA DEI MATERIALI**  
**Percorso per gli studenti immatricolati nell'a. a. 2018/19**

**CURRICULUM SCIENZA DEI MATERIALI (001PD)**

	Codice	Curriculum	Insegnamento	Att. obblig.	Frequenza a obbl. ore lab.	Ann o	Peri odo	CFU	ORE	Lingua	Valutaz.	Tipologia	Ambito	SSD
1	SCO2045507	COMUNE	CHIMICA FISICA DEI MATERIALI	SI		I	S1	6	LEZ: 48 ore	ITALIANO	VOTO	CARATTERIZZANTE	Discipline fisiche e chimiche	CHIM/02
2	SCO1122935	COMUNE	FISICA E TECNOLOGIA DEI SEMICONDUTTORI	SI		I	S1	8	LEZ: 48 ore; ESE: 24 ore	INGLESE	VOTO	CARATTERIZZANTE	Discipline fisiche e chimiche	FIS/03
3	SCO1122969	COMUNE	MATERIALI ORGANICI FUNZIONALI	SI		I	S1	6	LEZ: 40 ore; ESE: 10 ore	INGLESE	VOTO	CARATTERIZZANTE	Discipline fisiche e chimiche	CHIM/06
4	SCN1037879	COMUNE	METODI FISICI DI CARATTERIZZAZIONE DEI MATERIALI E LABORATORIO	SI	SI	I	S1	10	LEZ: 40 ore; ESE: 12 ore; L: 48 ore	ITALIANO	VOTO	CARATTERIZZANTE	Discipline fisiche e chimiche	FIS/03
5	SCO2045511	COMUNE	FONDAMENTI DI NANOSCIENZA	SI		I	S2	8	LEZ: 64 ore; ADAPG: 20 ore	INGLESE	VOTO	AFFINE/INTEGRATIVA, CARATTERIZZANTE	Attività formative affini o integrative, Discipline fisiche e chimiche	CHIM/02 (CFU 2.0), CHIM/03 (CFU 2.0), FIS/03 (CFU 4.0)
6	SCO2045509	COMUNE	LABORATORIO DI PREPARAZIONE E CARATTERIZZAZIONE DEI MATERIALI 2	SI	SI	I	S2	10	LEZ: 8 ore; ESE: 10 ore; L: 96 ore	ITALIANO	VOTO	CARATTERIZZANTE	Discipline fisiche e chimiche	CHIM/02 (CFU 5.0), CHIM/06 (CFU 5.0)
7	SCO2045510	COMUNE	STRUTTURA E DINAMICA DELLE SUPERFICI	SI		I	S2	6	LEZ: 48 ore	ITALIANO	VOTO	CARATTERIZZANTE	Discipline fisiche e chimiche	CHIM/03
8	SCL1000788	COMUNE	TECNOLOGIA DEI MATERIALI	SI		II	S1	6	LEZ: 40 ore; ESE: 10 ore	ITALIANO	VOTO	CARATTERIZZANTE	Discipline dell'ingegneria	ING-IND/21 (CFU 2.0), ING-IND/22 (CFU 4.0)
			<b>1 INSEGNAMENTO AFFINE:</b>											
9	SCO1122968	COMUNE	MATERIALI INORGANICI FUNZIONALI	NO		I	S2	6	LEZ: 48 ore	ITALIANO	VOTO	AFFINE/INTEGRATIVA	Attività formative affini o integrative	CHIM/03
	SCL1006644	COMUNE	MATERIALI SUPERCONDUTTORI	NO		I	S2	6	LEZ: 48 ore	INGLESE	VOTO	AFFINE/INTEGRATIVA	Attività formative affini o integrative	FIS/03
	SCO1122974	COMUNE	METODI COMPUTAZIONALI IN SCIENZA DEI MATERIALI	NO		I	S2	6	LEZ: 48 ore	INGLESE	VOTO	AFFINE/INTEGRATIVA	Attività formative affini o integrative	CHIM/02 (CFU 3.0), FIS/03 (CFU 3.0)
	SCP6075159	COMUNE	TECNOLOGIE E MATERIALI PER LO SVILUPPO ENERGETICO SOSTENIBILE	NO	SI	I	S2	6	LEZ: 24 ore; L: 36 ore	ITALIANO	VOTO	AFFINE/INTEGRATIVA	Attività formative affini o integrative	CHIM/03
	SCO2045513	COMUNE	ELETTROCHIMICA DEI MATERIALI	NO		II	S1	6	LEZ: 48 ore	ITALIANO	VOTO	AFFINE/INTEGRATIVA	Attività formative affini o integrative	CHIM/02
	SCL1000406	COMUNE	NANOFABBRICAZIONE	NO		II	S1	6	LEZ: 48 ore	INGLESE	VOTO	AFFINE/INTEGRATIVA	Attività formative affini o integrative	FIS/03
	SCP3050267	COMUNE	OTTICA DEI MATERIALI	NO		II	S1	6	LEZ: 48 ore	INGLESE	VOTO	AFFINE/INTEGRATIVA	Attività formative affini o integrative	CHIM/02
	SCN1037878	COMUNE	OTTICA E FISICA DEI LASER	NO		II	S1	6	LEZ: 48 ore	INGLESE	VOTO	AFFINE/INTEGRATIVA	Attività formative affini o integrative	FIS/03
10			<b>INSEGNAMENTI A LIBERA SCELTA:</b>					12						
			<b>2 INSEGNAMENTI AFFINI DEL GRUPPO PRECEDENTE</b>											
			<b>ALTRA ATTIVITA' OPZIONALE:</b>											
	SCP5071179	COMUNE	LINGUA INGLESE 2	NO		II	S1	3	ALT: 75 ore	INGLESE	GIUDIZIO	ALTRO	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	--
			<b>ALTRE ATTIVITA' OBBLIGATORIE:</b>											
	SCP5071658	COMUNE	BREVETTAZIONE E SVILUPPO DI PRODOTTI	SI		II	S1	2	ESE: 20 ore	ITALIANO	GIUDIZIO	ALTRO	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	--
	SCP5071197	001PD	TIROCINIO FORMATIVO	SI		II	S1	2	T: 50 ore	ITALIANO	GIUDIZIO	ALTRO	Tirocini formativi e di orientamento	--
	SCM0014368	001PD	PROVA FINALE	SI		I	A1	38	PRF: 950 ore	ITALIANO	GIUDIZIO	LINGUA/PROVA FINALE	Per la prova finale	PROFIN_S

**CURRICULUM MATERIAL SCIENCE (002PD)**

	Codice	Curriculum	Insegnamento	Att. obblig.	Frequenz a obbl. ore lab.	Ann o	Peri odo	CFU	ORE	Lingua	Valutaz.	Tipologia	Ambito	SSD
1	SCO2045507	COMUNE	CHIMICA FISICA DEI MATERIALI	SI		I	S1	6	LEZ: 48 ore	ITALIANO	VOTO	CARATTERIZZANTE	Discipline fisiche e chimiche	CHIM/02
2	SCO1122935	COMUNE	FISICA E TECNOLOGIA DEI SEMICONDUTTORI	SI		I	S1	8	LEZ: 48 ore; ESE: 24 ore	INGLESE	VOTO	CARATTERIZZANTE	Discipline fisiche e chimiche	FIS/03
3	SCO1122969	COMUNE	MATERIALI ORGANICI FUNZIONALI	SI		I	S1	6	LEZ: 40 ore; ESE: 10 ore	INGLESE	VOTO	CARATTERIZZANTE	Discipline fisiche e chimiche	CHIM/06
4	SCN1037879	COMUNE	METODI FISICI DI CARATTERIZZAZIONE DEI MATERIALI E LABORATORIO	SI	SI	I	S1	10	LEZ: 40 ore; ESE: 12 ore; L: 48 ore	ITALIANO	VOTO	CARATTERIZZANTE	Discipline fisiche e chimiche	FIS/03
5	SCO2045511	COMUNE	FONDAMENTI DI NANOSCIENZA	SI		I	S2	8	LEZ: 64 ore; ADAPG: 20 ore	INGLESE	VOTO	AFFINE/INTEGRATIVA, CARATTERIZZANTE	Attività formative affini o integrative, Discipline fisiche e chimiche	CHIM/02 (CFU 2.0), CHIM/03 (CFU 2.0), FIS/03 (CFU 4.0)
6	SCO2045509	COMUNE	LABORATORIO DI PREPARAZIONE E CARATTERIZZAZIONE DEI MATERIALI 2	SI	SI	I	S2	10	LEZ: 8 ore; ESE: 10 ore; L: 96 ore	ITALIANO	VOTO	CARATTERIZZANTE	Discipline fisiche e chimiche	CHIM/02 (CFU 5.0), CHIM/06 (CFU 5.0)
7	SCO2045510	COMUNE	STRUTTURA E DINAMICA DELLE SUPERFICI	SI		I	S2	6	LEZ: 48 ore	ITALIANO	VOTO	CARATTERIZZANTE	Discipline fisiche e chimiche	CHIM/03
8	SCL1000788	COMUNE	TECNOLOGIA DEI MATERIALI	SI		II	S1	6	LEZ: 40 ore; ESE: 10 ore	ITALIANO	VOTO	CARATTERIZZANTE	Discipline dell'ingegneria	ING-IND/21 (CFU 2.0), ING-IND/22 (CFU 4.0)
			<b>1 INSEGNAMENTO AFFINE:</b>											
9	SCO1122968	COMUNE	MATERIALI INORGANICI FUNZIONALI	NO		I	S2	6	LEZ: 48 ore	ITALIANO	VOTO	AFFINE/INTEGRATIVA	Attività formative affini o integrative	CHIM/03
	SCL1006644	COMUNE	MATERIALI SUPERCONDUTTORI	NO		I	S2	6	LEZ: 48 ore	INGLESE	VOTO	AFFINE/INTEGRATIVA	Attività formative affini o integrative	FIS/03
	SCO1122974	COMUNE	METODI COMPUTAZIONALI IN SCIENZA DEI MATERIALI	NO		I	S2	6	LEZ: 48 ore	INGLESE	VOTO	AFFINE/INTEGRATIVA	Attività formative affini o integrative	CHIM/02 (CFU 3.0), FIS/03 (CFU 3.0)
	SCP6075159	COMUNE	TECNOLOGIE E MATERIALI PER LO SVILUPPO ENERGETICO SOSTENIBILE	NO	SI	I	S2	6	LEZ: 24 ore; L: 36 ore	ITALIANO	VOTO	AFFINE/INTEGRATIVA	Attività formative affini o integrative	CHIM/03
	SCO2045513	COMUNE	ELETTROCHIMICA DEI MATERIALI	NO		II	S1	6	LEZ: 48 ore	ITALIANO	VOTO	AFFINE/INTEGRATIVA	Attività formative affini o integrative	CHIM/02
	SCL1000406	COMUNE	NANOFABBRICAZIONE	NO		II	S1	6	LEZ: 48 ore	INGLESE	VOTO	AFFINE/INTEGRATIVA	Attività formative affini o integrative	FIS/03
	SCP3050267	COMUNE	OTTICA DEI MATERIALI	NO		II	S1	6	LEZ: 48 ore	INGLESE	VOTO	AFFINE/INTEGRATIVA	Attività formative affini o integrative	CHIM/02
	SCN1037878	COMUNE	OTTICA E FISICA DEI LASER	NO		II	S1	6	LEZ: 48 ore	INGLESE	VOTO	AFFINE/INTEGRATIVA	Attività formative affini o integrative	FIS/03
10			<b>INSEGNAMENTI A LIBERA SCELTA:</b>					12						
			2 INSEGNAMENTI AFFINI DEL GRUPPO PRECEDENTE											
			<b>ALTRA ATTIVITA' OPZIONALE:</b>											
	SCP5071179	COMUNE	LINGUA INGLESE 2	NO		II	S1	3	ALT: 75 ore	INGLESE	GIUDIZIO	ALTRO	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	--
			<b>ALTRE ATTIVITA' OBBLIGATORIE:</b>											
	SCP5071658	COMUNE	BREVETTAZIONE E SVILUPPO DI PRODOTTI	SI		II	S1	2	ESE: 20 ore	ITALIANO	GIUDIZIO	ALTRO	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	--
	SC46106948	002PD	PROVA FINALE	SI		I	A1	40	PRF: 950 ore	ITALIANO	GIUDIZIO	LINGUA/PROVA FINALE	Per la prova finale	PROFIN_S

**Legenda**
**Ore:** LEZ = lezione; ESE = esercitazione; L = laboratorio; T = tirocinio; PRF = prova finale

**Periodo:** A1 = annuale; S1 = primo semestre; S2 = secondo semestre

**Curriculum:** COMUNE (Insegnamenti comuni a tutto il Corso di Studio); 001PD (SCIENZA DEI MATERIALI); 002PD (MATERIAL SCIENCE)