



UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI NAPOLI FEDERICO II

CORSO DI LAUREA IN CHIMICA

TIROCINIO E ALTRE ATTIVITA' DI ORIENTAMENTO (4 CFU)

Il Regolamento del CdS in Chimica prevede attività di tirocinio e di orientamento per un totale di 4 CFU (100 ore).

- Il tirocinio potrà essere svolto secondo due modalità: a) “**Intra-moenia**” e b) “**Extra-moenia**”.

a) Il tirocinio “Intra-moenia” può essere svolto presso un laboratorio dell’Università degli Studi di Napoli Federico II, sotto la responsabilità di un tutor accademico. Esso consiste nello svolgimento di 100 ore (4 CFU) di attività tecnico-pratica volte alla acquisizione di ulteriori e diverse competenze, rispetto a quelle raggiunte o che verranno raggiunte con l’attività di tesi. A garanzia di ciò, 2 CFU (50 ore) dovranno essere svolti necessariamente presso un laboratorio diverso da quello presso cui si svolge l’attività di tesi. Un elenco di tirocini da 2 CFU attivi presso il Dipartimento di Scienze Chimiche è riportato nell’Allegato 1.

Una volta completate le attività di tirocinio, queste saranno certificate dal docente (Tutor) mediante la compilazione del modulo “attestato per il tirocinio intra-moenia” predisposto allo scopo (Allegato 2), che dovrà essere consegnato al Prof. Daniele Naviglio.

b) Il tirocinio “Extra-moenia” può essere svolto presso un laboratorio o un’Azienda convenzionata con l’Ateneo Federico II e consiste in 100 ore (4 CFU) di attività tecnico-pratica.

Possono fare domanda di tirocinio solo gli studenti che hanno acquisito un numero di CFU pari o superiore a 30 (circa 50% dei CFU previsti nel I anno).

La **richiesta** va effettuata inviando una mail con oggetto “Richiesta Tirocinio extramoenia” al Prof. Antonello Merlino (antonello.merlino@unina.it) ed alla Dott.ssa Irene Russo Krauss (irene.russokrauss@unina.it), preferibilmente utilizzando l’indirizzo e-mail istituzionale (studenti.unina.it) indicando:

- i) Nome, Cognome e matricola (che andranno ripetute in tutte le successive comunicazioni con la Commissione)
- ii) le denominazioni di 2 o 3 aziende, in ordine di preferenza, presso cui intende svolgere il tirocinio, consultando l’elenco delle Aziende contattate dalla Commissione (Allegato 3) e/o l’elenco completo delle Aziende convenzionate con l’Ateneo Federico II (<http://allegati.unina.it/studenti/tirocini/doc/ConvenzioniAttive.pdf>)
- ii) il periodo in cui si intende svolgere l’attività di tirocinio.

Le richieste devono essere presentate almeno 60 giorni prima della data presunta di inizio del tirocinio (90 giorni nel caso in cui sia compreso il mese di Agosto), allegando un certificato degli esami di profitto.

Non saranno prese in considerazione richieste incomplete o pervenute in modo diverso da quanto espressamente indicato.

La Commissione Tirocini verificherà la disponibilità di accoglienza da parte dell’Azienda scelta e ne informerà lo studente tramite posta elettronica. Lo studente contatterà l’Azienda per avere informazioni sulla data di inizio del tirocinio, sul tutor esterno e l’argomento del Tirocinio. Lo studente informerà tempestivamente la Commissione tirocini sulla data di inizio e l’argomento del Tirocinio. La Commissione assegnerà un tutor universitario (tutor interno) allo studente, che sarà informato via posta elettronica. Lo studente avrà così tutte le informazioni necessarie per la compilazione della domanda on-line alla pagina:

http://servizi.ceda.unina.it:19600/avviacoll/Area_Pubblica/OperazionePubAction.do?operation=quattro.

La domanda va stampata, firmata dallo studente, dal tutor aziendale e dal tutor universitario in triplice copia. Una copia va fornita alla commissione tirocini.

Nel corso del tirocinio lo studente deve sostenere almeno due colloqui con il tutor universitario volti a valutare l'andamento del progetto.

A **conclusione** del tirocinio lo studente dovrà consegnare il libretto del tirocinio compilato in tutte le sue parti (http://servizi.ceda.unina.it:19600/avviacoll/download/LibrettoTirocinio_extramoenia.pdf), anche dai tutors, alla Commissione Tirocini. La Commissione si farà carico di attivare la procedura per il riconoscimento dei CFU.

Solo le Aziende convenzionate con l'Ateneo Federico II possono ospitare tirocinanti, a cui verrà fornita automaticamente copertura assicurativa.

Qualora lo studente intenda svolgere le attività di tirocinio in Aziende non convenzionate con l'Ateneo Federico II, dovrà proporre all'azienda di interesse di stipulare la convenzione con l'Ateneo. A tale scopo sarà necessario che l'Azienda compili il modello per la convenzione (3 copie in originale), scaricabile all'indirizzo: https://www.unina.it/documents/11958/15704585/Convenzione_curriculare_2018-03-28.pdf.

Sarà cura dello studente presentare alla Commissione Tirocini il modello per la convenzione opportunamente compilato.

Se la proposta di convenzione sarà valutata positivamente, la Commissione si farà carico di attivarla e inserire l'Azienda nell'elenco degli Enti convenzionati.

L'attività di orientamento prevede la partecipazione a seminari tenuti da rappresentanti del mondo del lavoro e/o dell'Ordine dei Chimici o altre manifestazioni di orientamento (*job placement*).

Contestualmente alla consegna del libretto del tirocinio, lo studente dovrà presentare il modulo attestante la partecipazione ai seminari (almeno 4) firmato dall'oratore o responsabile dell'attività (Allegato 4).

Tutta la documentazione (libretto di tirocinio e attestato di partecipazione ai seminari) dovrà essere presentata ENTRO e NON OLTRE i 15 giorni prima della data entro la quale è consentito sostenere l'ultimo esame di profitto.

Per chiarimenti in merito al tirocinio e alla compilazione dei relativi moduli, gli studenti potranno incontrare i componenti della Commissione tirocini concordando un appuntamento via e-mail.

ALLEGATO 1**ELENCO TIROCINI INTERNI PER L'ACQUISIZIONE DI 2 CREDITI EXTRA ATTIVITA' DI TESI**

	Attività proposta	Docente responsabile
1	Analisi chimiche e di MS di carboidrati	Maria Michela Corsaro
2	Applicazioni analitiche della SPettroscopia UV-VIS, Spettrofluorimetria e Spettroscopia FT-IR	Gaetano De Tommaso, Mauro Iuliano
3	Chimica in solventi misti di molecole organiche con metodi elettro analitici.	Gaetano De Tommaso, Mauro Iuliano
4	Cromatografia liquida accoppiata a spettrometria di massa (LC-MS)	Alessandra Napolitano, Silvana Pedatella
5	Determinazione di parametri cinetici di enzimi	Paola Giardina
6	Espressione eterologa di proteine	Delia Picone
7	Gestione di banche dati	Antonello Merlino
8	I Carboidrati e loro Analisi Computazionale	Cristina De Castro; Alba Silipo
9	Introduzione alla tecnica dello scattering di Luce	Luigi Paduano
10	Introduzione alla tecnica di risonanza elettronica paramagnetica.	Gerardino D'errico
11	Manipolazioni chimiche in atmosfera controllata	Vincenzo Busico, Roberta Cipullo
12	Metodi spettroscopici nella determinazione strutturale di sostanze naturali	Antonio Evidente, Alessio Cimmino
13	Spettrometria di massa	Leila Birolo
14	Spettroscopia di risonanza magnetica nucleare	Silvana Pedatella, Emiliano Bedini, Alfonso Iadonisi,
15	Tecniche cromatografiche e spettroscopiche per l'analisi di matrici ambientali	Marco Trifuoggi
16	Tecniche cromatografiche HPLC	Angela Lombardi
17	Tecniche di base per l'analisi di proteine	Paola Giardina
18	Tecniche di cristallizzazione di macromolecole biologiche	Filomena Sica
19	Tecniche cromatografiche HPLC e LC-MS.	Angela Lombardi
20	Tecniche di design molecolare	Giovanni Palumbo
21	Tecniche di simulazione <i>ab initio</i> di materiali solidi estesi	Michele Pavone
22	Tecniche elettroanalitiche	Carla Manfredi
23	Tecniche elettroforetiche	Angela Duilio
24	Tecniche micro-calorimetriche (DSC e ITC) e spettroscopiche (CD e fluorescenza) per lo studio di macromolecole biologiche in soluzione.	Luigi Petraccone, Pompea Del Vecchio
25	Tecniche spettroscopiche (fluorimetria, spettrofotometria di assorbimento UV-Vis)	Carla Manfredi
26	Tecniche spettroscopiche (UV-Vis, dicroismo circolare, fluorescenza)	Angela Lombardi



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI NAPOLI FEDERICO II
Corso di Laurea in Chimica

Anno accademico/.....

TIROCINIO INDIVIDUALE INTRA MOENIA
Attestato di svolgimento delle attività di tirocinio

Dati relativi al tirocinante

Cognome e nome

Matricola ... / Codice fiscale

Telefono E-mail.....

**Dipartimento e/o Struttura di Ateneo presso cui
viene svolta l'attività di tirocinio**

Dipartimento/Struttura/Laboratorio.....

Firma dello studente.....

Dati relativi al tirocinio

Data inizio:Data fine

N. di Crediti Formativi...2 CFU.....Tutore:.....

Firma del tutore

a cura del tirocinante

Relazione del Tirocinante sull'attività di tirocinio

Breve descrizione delle attività svolte

.....

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

a cura del tutore universitario

Giudizio sui risultati formativi raggiunti e sul tirocinante

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

Data.....Firma del tutore.....

ALLEGATO 3
Elenco delle strutture convenzionate per i tirocini curriculari *extra-moenia*

	Azienda	SEDE	Attività
1)	ARPAC (Agenzia Regionale per la Protezione Ambientale in Campania)	Via Vicinale Santa Maria del Pianto Centro Polifunzionale, Torre 180143 Napoli Sito web: www.arpacampania.it/	Analisi rifiuti e suoli. Analisi e controllo qualità dell'aria. alimenti, acque per uso umano, acque interne e marino costiere, inquinamento atmosferico, suolo e rifiuti.
2)	Agenzia delle Dogane Responsabile: Pasquale De Lucia	Via Calata Granili - Interno Porto 20 - 80100 - (NA) Sito web: www.agenziadoganemonopoli.gov.it	Analisi merceologiche
3)	Istituto Zooprofilattico Sperimentale del Mezzogiorno	Via Salute, 2 - 80055 Portici (NA) Sito web: www.izsmportici.it/	Analisi degli alimenti. Analisi tossicologiche. Analisi delle diossine.
4)	EcoRicerche srl Responsabile: Dott. Franco Dal Poggetto	Via Principi Normanni, 36 - Capua (CE) Sito web: www.ecoricerchesrl.it/	Società di Servizi e di Ingegneria per l'Ambiente e la Sicurezza del Lavoro. Laboratorio di Analisi Chimiche, Fisiche e Microbiologiche Ambientali.
5)	Laboratorio GM65 SRL Responsabile: Dott.ssa Fausta Giannattasio	V. San Leonardo, 120 - 84131 Salerno Tel: 089332133	Analisi chimiche su alimenti, bevande e agricoltura. Laboratorio di analisi industriali. Prove di prodotti e di materiali. Controllo qualità e certificazione
6)	Biopox s.r.l. Responsabile Prof. Giovanni Sannia	Complesso Universitario Monte S. Angelo - Via Cinthia, 4 80126 Napoli Edificio 5, 4° piano, Stanza 2Mc-02 Sito web: www.biopox.com	Sviluppo di prodotti e di processi a basso impatto ambientale per l'industria biotecnologica.
7)	ASL NA 3 SUD	Via Marconi 66, Torre del Greco (NA) Sito web: www.aslnapoli3sud.it/	Analisi medico-legali finalizzate alla ricerca di alcool e stupefacenti. Analisi cliniche.
8)	Stazione Sperimentale per l'Industria delle Pelli Responsabile: Dott. Biagio Naviglio	Via Nuova Poggioreale, 39 - 80143 Napoli Sito web: www.ssip.it/	Analisi delle pelli e delle materie concianti. Studio del miglioramento del processo produttivo delle pelli con riduzione dell'impatto ambientale.
9)	Natura srl Responsabile: Ing. Cesare Ferone	Via Rossini, 16 - 80026 Casoria (NA) Sito web: www.naturasrl.it/	Analisi ambientali, analisi chimico-fisiche, analisi alimentari
10)	Laboratorio merceologico della Camera di Commercio Responsabile: Dott. Pasquale Scapicchio	Corso Meridionale, 58 - 80143 Napoli Sito web: www.lcm.na.it/	Analisi e consulenze merceologiche e ambientali
11)	ARTEA srl Responsabile: Dott. Giuseppe Mazza	VIA PIANA - 82030 Località:PONTE (BN) Sito web: www.artearl.eu/	Prove su materiali, analisi ambientali, analisi alimentari.
12)	Azienda Regionale per la Protezione Ambientale del Molise	Via Petrella, 1 - 86100, Campobasso	Ente pubblico per la protezione ambientale
13)	HTEExplore s.r.l.	Complesso Universitario Monte S. Angelo - Via Cinthia, 4 80126 Napoli	Test di catalizzatori industriali di polimerizzazione di olefine con tecniche HTE. Caratterizzazione di poliolefine.
14)	A. Abete s.r.l.	Zona Industriale Asi - 80035 - Nola (NA)	Controllo di processi chimici di metalli e leghe durante trattamenti di pulitura e protezione

15)	Nolanplastica s.r.l.	Via Ponte di Sirico, 68 – 80039 Nola (NA)	Imballaggio
16)	Fondazione Istituto Italiano di tecnologia	Via Morego – 16163 – Genova	Tecnologia avanzata
17)	Chibi Lab s.r.l.	Via Fusco, 59 – Nocera Inferiore (SA)	Analisi ambientali ed alimentari
18)	Italian Printing Inks s.r.l.	Zona Ind.le ASI – Marcianise (CE)	Fabbricazione di pitture e vernici, smalti e inchiostri



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI NAPOLI FEDERICO II

Corso di Laurea in Chimica

ATTESTATI PER LA PARTECIPAZIONE A SEMINARI

1) Si attesta che, matricola n....., ha partecipato al seminario del
Dott./Prof..... dal titolo:.....

.....
che si è svolto il giorno....., presso.....

Data:

Firma del relatore

2) Si attesta che, matricola n....., ha partecipato al seminario del
Dott./Prof..... dal titolo:.....

.....
che si è svolto il giorno....., presso.....

Data:

Firma del relatore

3) Si attesta che, matricola n....., ha partecipato al seminario del
Dott./Prof..... dal titolo:.....

.....
che si è svolto il giorno....., presso.....

Data:

Firma del relatore

4) Si attesta che, matricola n....., ha partecipato al seminario del
Dott./Prof..... dal titolo:.....

.....
che si è svolto il giorno....., presso.....

Data:

Firma del relatore