



Informazioni generali sul Corso di Studi

Università	Università degli Studi INSUBRIA Varese-Como
Nome del corso in italiano	CHIMICA E CHIMICA INDUSTRIALE (<i>IdSua:1546064</i>)
Nome del corso in inglese	Chemical Sciences and Technologies
Classe	L-27 - Scienze e tecnologie chimiche
Lingua in cui si tiene il corso	italiano
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea	http://www.uninsubria.it/triennale-chimica
Tasse	http://www.uninsubria.it/la-didattica/diritto-allo-studio/contribuzione-studentesca
Modalità di svolgimento	a. Corso di studio convenzionale

Referenti e Strutture

Presidente (o Referente o Coordinatore) del CdS	BROGGINI Gianluigi
Organo Collegiale di gestione del corso di studio	Consiglio di Corso di Studio in Chimica e Chimica Industriale
Struttura didattica di riferimento	Scienza e Alta Tecnologia

Docenti di Riferimento

N.	COGNOME	NOME	SETTORE	QUALIFICA	PESO	TIPO SSD
1.	BOLLINI	Giulia	ING-IND/27	ID	1	Affine
2.	BRESSANINI	Dario	CHIM/02	RU	1	Base/Caratterizzante
3.	BROGGINI	Gianluigi	CHIM/06	PA	1	Base/Caratterizzante
4.	FASANO	Mauro	BIO/10	PA	1	Caratterizzante
5.	FOIS	Ettore Silvestro	CHIM/02	PA	1	Base/Caratterizzante

6.	GALLI	Simona	CHIM/03	PA	1	Base/Caratterizzante
7.	ARDIZZOIA	Gian Attilio	CHIM/03	PO	1	Base/Caratterizzante
8.	GAZZOLA	Silvia	CHIM/06	RD	1	Base/Caratterizzante
9.	GIUSSANI	Barbara	CHIM/01	PA	1	Base/Caratterizzante
10.	MARCANDALLI	Bruno	ING-IND/27	ID	1	Affine
11.	MASCIOCCHI	Norberto	CHIM/03	PO	1	Base/Caratterizzante
12.	MONTICELLI	Damiano	CHIM/01	PA	1	Base/Caratterizzante
13.	PIARULLI	Umberto	CHIM/06	PO	1	Base/Caratterizzante
14.	RECCHIA	Sandro	CHIM/01	PA	1	Base/Caratterizzante

Rappresentanti Studenti

BASSOLI SIMONA
CENZATO MICHELA

Gruppo di gestione AQ

GIAN ATTILIO ARDIZZOIA
GIANLUIGI BROGGINI
GIOELE COLOMBO
GIORGINA CORONGIU
SIMONA GALLI
ALESSIA GAVEZZOLI
MASSIMO MELLA
SANDRO RECCHIA
DEBORA ROSSINI
STEFANO TOLLARI

Tutor

Laura RAMPAZZI
Damiano MONTICELLI
Ettore Silvestro FOIS
Gian Attilio ARDIZZOIA
Massimo MELLA
Norberto MASCIOCCHI
Simona GALLI
Giorgina CORONGIU
Tiziana BENINCORI
Umberto PIARULLI
Sandro RECCHIA

Il Corso di Studio in breve

La chimica è una scienza di base in continua evoluzione, con forti implicazioni in ogni aspetto della vita dell'uomo, dell'ambiente naturale, dello sviluppo tecnologico della società. La ricerca in ambito chimico è focalizzata sulla progettazione, la preparazione e lo studio di nuovi materiali in numerosi settori - dall'industria farmaceutica a quella alimentare, delle materie plastiche, delle vernici e dei coloranti, dei cementi, delle fibre tessili, dei fertilizzanti, dei combustibili, dei cosmetici. In una società che guardi non solo allo sviluppo tecnologico, ma anche alla salute e alla eco-sostenibilità, la chimica riveste un ruolo fondamentale nell'ottimizzazione di processi industriali a basso impatto ambientale, nel trattamento dei rifiuti, nella ricerca di fonti rinnovabili di energia.

Il corso di Chimica e Chimica Industriale, costruito rispettando i contenuti fondamentali previsti dalla Società Chimica Italiana per

23/05/2018

un corso di laurea in Chimica, intende fornire conoscenze e competenze (teoriche, metodologiche, applicative) nei principali settori della chimica, supportate da un'adeguata preparazione preliminare in area matematica, fisica e informatica. Il percorso formativo prevede inoltre la presenza di discipline integrative intese a rendere la preparazione professionale dei laureati junior più articolata e più rispondente alle esigenze del mondo del lavoro. Complessivamente, il percorso formativo consente ai laureati junior in Chimica di proseguire gli studi universitari nell'ambito di un percorso di secondo livello oppure di inserirsi direttamente nel mondo del lavoro con compiti e responsabilità consoni alla figura professionale di Chimico Junior.

Link inserito: <http://www.uninsubria.it/triennale-chimica>



QUADRO A1.a
R^{AD}

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

05/04/2017

La prima consultazione con le organizzazioni rappresentative del mondo della produzione, dei servizi e delle professioni a livello locale si è tenuta in data 20 gennaio 2010 mediante una Conferenza di Ateneo nella quale si è illustrata l'offerta didattica proposta e i criteri che ne hanno ispirato la determinazione, con particolare riferimento agli sbocchi occupazionali dei laureati. I Rappresentanti delle organizzazioni intervenuti hanno manifestato un generale consenso e parere favorevole per le iniziative didattiche dell'Ateneo ai sensi del DM 270/2004.

A seguito di questa consultazione, è stato avviato un programma di incontri a livello dipartimentale con la Camera di Commercio e l'Associazione Industriali di Como, rappresentate dall'Associazione Univercomo, per raccogliere indicazioni e suggerimenti per i corsi di studio di area scientifica. Nel corso del primo incontro (8 maggio 2013) sono state evidenziate le competenze specifiche dei laureati in scienze dure che ne favoriscono l'ingresso nel mondo del lavoro: ne è emersa la congruenza dell'offerta didattica dei corsi di laurea triennale in Chimica e Chimica Industriale e magistrale in Chimica con il raggiungimento degli obiettivi formativi. A partire dal 2014, nel contesto della collaborazione con Unindustria Como, in particolare con il Gruppo Chimici della Associazione stessa, è in corso un confronto sui contenuti degli insegnamenti dei corsi di laurea triennale e magistrale. Da tale confronto è emersa piena soddisfazione per la preparazione degli studenti in uscita dai corsi di laurea triennale e magistrale. Si è altresì apprezzato l'inserimento nell'offerta didattica di nuove discipline funzionali all'ingresso nel mondo del lavoro che accrescano le competenze dei laureati junior in Chimica e Chimica Industriale.

In seguito ad una riunione con il Comitato Ricerca e Innovazione di Federchimica (11 novembre 2014) e ad una serie di riunioni con il Gruppo Chimici di Unindustria Como (11 giugno 2015 e 1 ottobre 2015), è stato pianificato l'insegnamento di Chimica e Tecnologia delle Formulazioni. Attraverso incontri dedicati con alcune aziende chimiche del territorio (13 maggio 2015, 26 ottobre 2015 e 27 gennaio 2016), è stato definito il programma delle attività sperimentali di tale corso, coerentemente con le competenze richieste e le aspettative delle aziende stesse. Per valutare ex-post questa attività didattica, erogata per la prima volta nel corso dell'a.a. 2015-2016, il 7 luglio 2016 si è svolta una riunione con i membri del Consiglio del Gruppo Chimici di Unindustria Como. In rappresentanza del Corso di Studi erano presenti il Presidente del Consiglio di Corso di Studi, il docente del corso e alcuni studenti che lo hanno frequentato. Ne è emerso un giudizio altamente positivo da parte di tutti i presenti.

Queste consultazioni sono proseguite con un incontro tenutosi il 3 ottobre 2016, organizzato dal Gruppo Filiera Tessile di UNINDUSTRIA COMO, focalizzato sui rapporti tra Industria e Università.

QUADRO A1.b

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

23/05/2018

A partire dal 2014, nel contesto della collaborazione con Unindustria Como, in particolare con il Gruppo Chimici, Gomma e Materie plastiche della Associazione stessa, è in corso un confronto sui contenuti degli insegnamenti del corso di laurea triennale in Chimica e Chimica Industriale. Da tale confronto è emersa piena soddisfazione per la preparazione degli studenti in uscita dal Corso. Si è altresì apprezzato l'inserimento nell'offerta didattica di nuove discipline funzionali all'ingresso nel mondo del lavoro che accrescano le competenze dei laureati junior in Chimica e Chimica Industriale.

In seguito ad una riunione con il Comitato Ricerca e Innovazione di Federchimica (11 novembre 2014) e ad una serie di riunioni con il Gruppo Chimici di Unindustria Como (11 giugno 2015 e 1 ottobre 2015), è stato pianificato l'insegnamento di Chimica e Tecnologia delle Formulazioni. Attraverso incontri dedicati con alcune aziende chimiche del territorio (13 maggio 2015, 26 ottobre 2015 e 27 gennaio 2016), è stato definito il programma delle attività sperimentali di tale corso, coerentemente con le competenze richieste e le aspettative delle aziende stesse. Per valutare ex-post questa attività didattica, erogata per la prima volta nel corso dell'a.a. 2015-2016, il 7 luglio 2016 si è svolta una riunione con i membri del Consiglio del Gruppo Chimici di Unindustria Como. In rappresentanza del Corso di Studi erano presenti il Presidente del Consiglio di Corso di Studi, il docente del corso e alcuni studenti che lo hanno frequentato. Un'analoga riunione ha avuto luogo il 26 ottobre 2017. In entrambi i casi, è emerso un giudizio altamente positivo da parte di tutti i presenti.

Un'ulteriore occasione di confronto con i rappresentanti di Unindustria Como si è avuta il 28 febbraio 2017 nell'ambito di una riunione congiunta con i rappresentanti di altri Corsi di Studi dell'Ateneo mirata ad aumentare la sinergia tra aziende e università. In seguito si sono tenuti due incontri, uno il 3 ottobre 2016, organizzato dal Gruppo Filiera Tessile di Unindustria Como, e l'altro il 15 maggio 2017, organizzato dal Consigliere della Fondazione Volta e Presidente Onorario della Fondazione Setificio, entrambi focalizzati sull'attivazione di un nuovo insegnamento sulla chimica e le tecnologie dell'industria tessile.

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Verbali consultazioni

QUADRO A2.a
R&D

Profilo professionale e sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati

Chimico Junior (Albo Professionale dei Chimici, <http://www.chimici.it>) o Tecnico Chimico (Codifica Istat 3.1.1.2.0). Il Laureato triennale assiste i laureati magistrali in Chimica nello sviluppo di nuovi prodotti, processi o formulazioni o nelle attività di produzione che richiedono l'applicazione delle procedure e dei protocolli della chimica. Esegue compiti tecnici di controllo e di mantenimento della qualità della produzione e degli standard di qualità ambientale; collabora alla gestione del funzionamento e della sicurezza di apparati, impianti e relativi sistemi tecnici. Il suo compito consiste nell'applicare, eseguendoli in attività di test o di produzione, protocolli definiti e predeterminati e conoscenze consolidate.

funzione in un contesto di lavoro:

Addetto alla ricerca, allo sviluppo o al controllo di prodotti, processi e formulazioni operando in laboratori di analisi, di sintesi, di formulazione e di controllo qualità presso enti privati o pubblici operanti nel settore chimico o in altri settori interconnessi con le scienze e le tecnologie chimiche, così come in reparti di produzione e di marketing di industrie sia propriamente chimiche, sia merceologicamente affini.

A titolo indicativo ma non esaustivo:

- effettua, nell'ambito di un programma prestabilito e sotto la direzione/supervisione di un Chimico Senior, i test e le prove di laboratorio per lo sviluppo di nuovi prodotti, di nuovi processi e formulazioni o il perfezionamento di quelli esistenti, anche in risposta a specifiche richieste dei clienti;
- verifica che prodotti, processi e formulazioni rispettino le normative legislative vigenti e gli standard di sicurezza.
- esegue la caratterizzazione di nuovi prodotti e collabora nella sperimentazione di nuove tecnologie;
- sulla base delle specifiche di prodotti, formulazioni o processi, svolge controlli di qualità che richiedono la padronanza di tecniche chimiche e strumentali anche complesse;
- elabora relazioni relative ai risultati delle analisi.

competenze associate alla funzione:

Adeguate conoscenze dei diversi settori della chimica, nei suoi aspetti di base, teorici, sperimentali e applicativi.

sbocchi occupazionali:

a) trova sbocchi occupazionali presso i laboratori R&D, i laboratori di analisi, i reparti di produzione e il comparto marketing di

industrie chimiche o affini;

b) trova sbocchi occupazionali presso enti pubblici e privati operanti nell'ambito di settori interconnessi con le scienze e tecnologie chimiche (ambiente, salute, sicurezza sul lavoro, produzione energetica, conservazione dei beni culturali);

c) può sostenere l'esame di abilitazione alla professione di Chimico per laureati di primo livello e quindi iscriversi alla Sezione Juniores dell'Albo Professionale dei Chimici;

d) può proseguire gli studi universitari nell'ambito di un percorso formativo di secondo livello (laurea magistrale).

QUADRO A2.b

RD

Il corso prepara alla professione di (codifiche ISTAT)

1. Tecnici chimici - (3.1.1.2.0)

QUADRO A3.a

RD

Conoscenze richieste per l'accesso

05/04/2017

REQUISITI CURRICULARI:

Per essere ammessi al Corso di Laurea Triennale in Chimica e Chimica Industriale è necessario essere in possesso di un diploma di Scuola secondaria di secondo grado di durata quinquennale o di altro titolo di studio conseguito all'estero, riconosciuto idoneo.

VERIFICA DELLA PREPARAZIONE DELLO STUDENTE

Per accedere al Corso di Laurea in Chimica e Chimica industriale si richiedono capacità di comunicazione scritta e orale, capacità logico-deduttive e conoscenze scientifiche, in particolare nell'ambito della matematica e della fisica, a livello di Scuola Secondaria di secondo grado. Lo studente deve verificare le proprie conoscenze scientifiche di base tramite una prova di verifica della preparazione iniziale che consta di domande a risposta multipla. Qualora la prova evidenziasse carenze nelle predette capacità e conoscenze, lo studente dovrà colmarle entro il primo anno di corso, tramite attività formative integrative. A tal fine, nel primo semestre dell'anno accademico verranno svolti corsi di recupero a frequenza obbligatoria. La prova verrà automaticamente considerata superata dallo studente che avrà sostenuto con esito positivo l'esame di Matematica I previsto dal Regolamento Didattico.

QUADRO A3.b

Modalità di ammissione

23/05/2018

L'immatricolazione al corso di laurea in Chimica e Chimica Industriale è ad accesso programmato a esaurimento di posti e prevede, obbligatoriamente, il sostenimento di una prova nazionale di ingresso, non selettiva, per verificare la preparazione iniziale dello studente. Il corso di laurea aderisce al Coordinamento delle prove di verifica delle conoscenze per i corsi di laurea scientifici organizzato dalla Conferenza Nazionale dei Presidenti e dei Direttori delle Strutture Universitarie di Scienze e

Tecnologie (con.Scienze) in collaborazione con il Piano Nazionale Lauree Scientifiche del MIUR e con il CISIA (<http://testingressoscienzepls.cineca.it/>). Pertanto gli studenti potranno sostenere il test in una qualunque delle sedi che aderiscono al Coordinamento delle prove di verifica, anche in una sessione anticipata rispetto al periodo delle immatricolazioni. La prova si tiene secondo il calendario definito dalla struttura didattica di riferimento sulla base delle sessioni stabilite. La prova consiste in domande a risposta multipla: per ciascun quesito sono proposte 5 risposte possibili di cui una sola corretta. Il modulo obbligatorio, Matematica di base, prevede 20 quesiti da svolgersi in 50 minuti. Lo studente può inoltre scegliere un modulo facoltativo su tre disponibili basati, ciascuno, su un set diverso di discipline scientifiche. La prova si considera superata se lo studente risponde correttamente ad almeno 10 delle 20 domande contenute nel modulo di Matematica di base. Diversamente allo studente saranno assegnati degli OFA. Se lo studente non dovesse superare la prova di ingresso in nessuna delle sessioni attivate, potrà comunque iscriversi agli esami e gli OFA verranno considerati automaticamente assolti quando lo studente avrà superato l'esame di Matematica 1 previsto dal regolamento didattico.

Descrizione link: Pagina web dedicata al test di verifica delle conoscenze

Link inserito: <https://www.uninsubria.it/node/5665>

QUADRO A4.a



Obiettivi formativi specifici del Corso e descrizione del percorso formativo

05/04/2017

Il corso di laurea in Chimica e chimica industriale intende fornire un bagaglio di conoscenze e competenze (teoriche, metodologiche e applicate) nelle quattro aree fondamentali della chimica, nonché in ambiti ad esse strettamente correlate, supportato da un'adeguata preparazione preliminare in matematica, fisica e informatica. Tale bagaglio consentirà ai laureati triennali in Chimica e chimica industriale di proseguire gli studi universitari nell'ambito di un percorso di secondo livello, oppure di inserirsi nel mondo del lavoro con compiti e responsabilità consoni alla figura professionale di Chimico Junior.

Per il conseguimento del titolo di laureato triennale è stato costruito un percorso formativo senza articolazione in curricula, che rispetta i requisiti del modello di Core Chemistry elaborato dalla Società Chimica Italiana. La preparazione di base comporta una formazione propedeutica in area matematica e fisica. Il percorso formativo dello studente fornisce conoscenze chimiche consistenti nelle quattro aree fondamentali della chimica, ovvero Chimica generale ed inorganica, Chimica analitica, Chimica fisica, Chimica organica. A ciascuna di queste quattro aree è attribuito un ugual numero di CFU, di cui circa un terzo riservato ad esercitazioni numeriche e di laboratorio. Le attività formative caratterizzanti comprendono anche corsi nei settori della Biochimica e della Chimica Industriale.

I Settori Scientifico-Disciplinari proposti per le attività affini e integrative consentono approfondimenti e aggiornamenti su tematiche di frontiera, con uno sguardo non solo allo sviluppo tecnologico della società, ma anche a ogni aspetto della vita dell'uomo e all'ambiente naturale. Inoltre, in questo contesto lo studente può acquisire strumenti e conoscenze tipici delle scienze e delle tecnologie chimiche, importanti anche dal punto di vista della professionalizzazione. A titolo esemplificativo, le attività affini e integrative permettono di maturare competenze relative a tecniche strumentali avanzate e sviluppo di processi industriali a basso impatto ambientale, nonché di affrontare argomenti quali la scienza dei materiali polimerici, la tecnologia delle formulazioni, il trattamento dei rifiuti, la ricerca di fonti rinnovabili di energia.

Lo studente ha inoltre la possibilità di acquisire ulteriori conoscenze coerenti con le sue aspirazioni utilizzando 12 CFU disponibili per attività a libera scelta. Altre attività formative riguardano la conoscenza della lingua inglese e le abilità informatiche.

QUADRO A4.b.1



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

<p>Conoscenza e capacità di comprensione</p>	<p>I laureati in Chimica e Chimica Industriale avranno acquisito conoscenze ad un livello tale da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - possedere i concetti centrali delle diverse aree della chimica; - conoscere il metodo scientifico tipico delle discipline chimiche; - conoscere le principali procedure tipiche del laboratorio chimico; - aver posto le basi, in termini di conoscenze e capacità di apprendimento, per la possibile prosecuzione degli studi; <p>I laureati dovranno pertanto dimostrare di possedere le conoscenze e le capacità specifiche di seguito elencate:</p> <ul style="list-style-type: none"> - conoscenze di base di area matematica (studio di funzioni, calcolo differenziale e integrale, calcolo numerico, trattamento statistico dei dati) e di area fisica (meccanica, ottica, elettromagnetismo); - conoscenze chimiche di base e capacità di comprensione dei principi fondamentali della chimica. Conoscenze concernenti la struttura, le proprietà e la reattività dei composti inorganici e dei composti di coordinazione con leganti classici; - conoscenza dei principi, degli aspetti strumentali e dei campi di applicazione delle comuni metodologie dell'analisi chimica, delle principali metodiche di trattamento del campione e del processo di assicurazione e controllo della qualità; comprensione delle prestazioni dei metodi analitici, della loro applicabilità e delle problematiche di qualità connesse; - conoscenza dei principi della termodinamica chimica, della meccanica quantistica, della spettroscopia e della meccanica statistica, con particolare enfasi per le reazioni di equilibrio, della cinetica chimica e del suo impiego nell'interpretazione meccanicistica delle reazioni chimiche; - conoscenze concernenti la struttura e le proprietà dei composti organici, la natura e il comportamento dei gruppi funzionali, le principali vie sintetiche della chimica organica, i fondamenti della chimica dei sistemi biologici e la struttura delle più importanti biomolecole. <p>Le conoscenze e le capacità di comprensione di cui sopra sono conseguite tramite didattica frontale, esercitazioni e attività di laboratorio per le quattro aree fondamentali della chimica. Ulteriore strumento di apprendimento è rappresentato dal tirocinio formativo obbligatorio previsto durante l'ultimo anno di corso, consistente in un periodo di attività sperimentale presso i laboratori dell'Università o enti esterni. La verifica dei risultati di apprendimento viene effettuata tramite esami orali o scritti.</p>
<p>Capacità di applicare conoscenza e comprensione</p>	<p>I laureati in Chimica e Chimica Industriale saranno in grado di applicare le conoscenze e capacità acquisite al fine di:</p> <ul style="list-style-type: none"> - analizzare, affrontare e risolvere problemi in ambito chimico, intesi nel loro senso più ampio, tramite un approccio professionale; - saper progettare nuove attività, teoriche o pratiche, in risposta ad esigenze emerse durante il processo di problem solving; - gestire in autonomia le principali procedure del laboratorio chimico. <p>In particolare, vengono richieste al laureato le seguenti capacità:</p> <ul style="list-style-type: none"> - capacità di prevedere le caratteristiche di un elemento o di un composto sulla base della sua struttura elettronica. Capacità di eseguire la sintesi e la caratterizzazione di semplici composti inorganici e di coordinazione e di studiarne le proprietà in soluzione e allo stato solido; - capacità di utilizzare le metodologie analitiche più comuni, scegliendo quella più appropriata allo scopo ed effettuando correttamente il campionamento, la preparazione del campione, l'analisi e la documentazione dell'analisi eseguita; - capacità di applicare la meccanica quantistica e statistica e la spettroscopia per la descrizione della struttura e delle proprietà di atomi, molecole e loro fasi condensate. Capacità di misurare grandezze chimico-fisiche quali costanti di equilibrio e di velocità e relazionarle alle proprietà microscopiche; - capacità di eseguire la sintesi e la caratterizzazione di composti organici semplici, utilizzando procedure e strumentazioni standard di laboratorio. <p>Anche in questo caso, la didattica frontale e laboratoriale costituiscono gli strumenti principali di trasmissione delle capacità. Un ruolo importante viene altresì svolto dalle esercitazioni, con risoluzione di problemi, previste all'interno dei corsi e dal tirocinio formativo. Questo ultimo rappresenta un passaggio fondamentale per far conoscere agli studenti linee di ricerca avanzate o problematiche applicative con la finalità di sviluppare le loro capacità di mettere in pratica le</p>

conoscenze acquisite.

La verifica dei risultati di apprendimento viene effettuata tramite esami orali o scritti. La capacità di applicare le conoscenze viene specificatamente valutata tramite la somministrazione di problemi durante le prove d'esame.

QUADRO A4.b.2

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

Area di formazione propedeutica

Conoscenza e comprensione

Conoscenze di base di area matematica (studio di funzioni, calcolo differenziale e integrale, calcolo numerico, trattamento statistico dei dati) e di area fisica (meccanica, ottica, elettromagnetismo)

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Capacità di applicazioni teoriche e pratiche in ambito chimico delle conoscenze di area matematica e fisica

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

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

FISICA 1 [url](#)

MATEMATICA 1 [url](#)

MATEMATICA 2 [url](#)

FISICA 2 [url](#)

Area di Chimica Generale ed Inorganica

Conoscenza e comprensione

Conoscenze chimiche di base quali sono quelle comunemente contemplate in un corso di Chimica generale e capacità di comprensione dei principi fondamentali della chimica. Conoscenze elementari concernenti la struttura, le proprietà e la reattività dei composti di coordinazione con leganti classici

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Capacità di prevedere le caratteristiche di un particolare elemento o di una molecola sulla base della sua struttura elettronica. Capacità di eseguire la sintesi e la caratterizzazione di semplici composti inorganici e di coordinazione e di studiarne le proprietà in soluzione e allo stato solido.

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

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

COMPLEMENTI DI CHIMICA GENERALE [url](#)

FONDAMENTI DI CHIMICA GENERALE [url](#)

CHIMICA INORGANICA [url](#)

TECNICHE DI CARATTERIZZAZIONE IN CHIMICA INORGANICA [url](#)

TECNICHE DI SINTESI IN CHIMICA INORGANICA [url](#)

Area di Chimica Analitica

Conoscenza e comprensione

Conoscenza dei principi e degli aspetti strumentali delle comuni metodologie dell'analisi chimica e comprensione delle potenzialità applicative e dei parametri di qualità di un metodo analitico

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Capacità di utilizzare le metodologie analitiche più comuni, scegliendo di volta in volta quella più appropriata allo scopo e sapendo effettuare correttamente il campionamento, la preparazione del campione e la documentazione dell'analisi eseguita

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

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

Chimica analitica: fondamenti (*modulo di Chimica analitica*) [url](#)

Chimica analitica: laboratorio (*modulo di Chimica analitica*) [url](#)

CHIMICA ANALITICA APPLICATA MOD.A (*modulo di CHIMICA ANALITICA APPLICATA*) [url](#)

CHIMICA ANALITICA APPLICATA MOD.B (*modulo di CHIMICA ANALITICA APPLICATA*) [url](#)

CHIMICA ANALITICA STRUMENTALE: FONDAMENTI (*modulo di CHIMICA ANALITICA STRUMENTALE*) [url](#)

CHIMICA ANALITICA STRUMENTALE: LABORATORIO (*modulo di CHIMICA ANALITICA STRUMENTALE*) [url](#)

Area di Chimica Fisica

Conoscenza e comprensione

Conoscenza dei principi della termodinamica chimica, della meccanica quantistica, della spettroscopia e della meccanica statistica, con particolare enfasi per le reazioni di equilibrio, della cinetica chimica e del suo impiego nell'interpretazione meccanicistica delle reazioni chimiche

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Capacità di applicare la meccanica quantistica e statistica e la spettroscopia per la descrizione della struttura e delle proprietà di atomi, molecole e loro fasi condensate. Capacità di misurare proprietà chimico-fisiche quali costanti di equilibrio e di velocità e relazionarle alle proprietà microscopiche.

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

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

TERMODINAMICA CHIMICA [url](#)

CHIMICA FISICA 1 [url](#)

CHIMICA FISICA 2 [url](#)

MICELLE, COLLOIDI E SUPERFICI [url](#)

Area di Chimica Organica e Biochimica

Conoscenza e comprensione

Conoscenze concernenti la struttura e le proprietà dei composti organici, la natura ed il comportamento dei gruppi funzionali, le principali vie sintetiche della chimica organica, i fondamenti della chimica dei sistemi biologici e la struttura delle più importanti biomolecole

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Capacità di eseguire la sintesi e la caratterizzazione di composti organici semplici, utilizzando procedure e strumentazioni standard di laboratorio.

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

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

CHIMICA ORGANICA 1 [url](#)

CHIMICA ORGANICA 2: FONDAMENTI (*modulo di CHIMICA ORGANICA 2*) [url](#)

CHIMICA ORGANICA 2: LABORATORIO (*modulo di CHIMICA ORGANICA 2*) [url](#)

BIOCHIMICA [url](#)

COMPLEMENTI DI CHIMICA ORGANICA [url](#)

METODI FISICI IN CHIMICA ORGANICA [url](#)

Area di Chimica Industriale e Tecnologie Chimiche

Conoscenza e comprensione

Conoscenze concernenti i fondamenti della chimica e della tecnologia dei polimeri, i fondamenti della chimica e della tecnologia delle sostanze coloranti, gli aspetti gestionali della chimica industriale

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Capacità di comprendere le problematiche della realtà industriale in ambito chimico e di applicare le conoscenze adeguate. Capacità di operare nel rispetto della sostenibilità dell'ambiente e di procedere al corretto smaltimento dei reflui.

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

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

CHIMICA E TECNOLOGIA DEI POLIMERI [url](#)

ANALISI E CONTROLLO DEI PROCESSI CHIMICI MOD. A (*modulo di ANALISI E CONTROLLO DEI PROCESSI CHIMICI*) [url](#)

ANALISI E CONTROLLO DEI PROCESSI CHIMICI MOD. B (*modulo di ANALISI E CONTROLLO DEI PROCESSI CHIMICI*) [url](#)

CHIMICA E TECNOLOGIA DEGLI ALIMENTI [url](#)

CHIMICA E TECNOLOGIA DELLE FORMULAZIONI [url](#)

CHIMICA E TECNOLOGIA DELLE SOSTANZE COLORANTI [url](#)

CHIMICA E TECNOLOGIA DELL'INDUSTRIA TESSILE [url](#)

QUALITA' E SICUREZZA NELL'INDUSTRIA (MODULO A) (*modulo di QUALITA' E SICUREZZA NELL'INDUSTRIA*) [url](#)

QUALITA' E SICUREZZA NELL'INDUSTRIA (MODULO B) (*modulo di QUALITA' E SICUREZZA NELL'INDUSTRIA*) [url](#)

TRATTAMENTO DEI RIFIUTI E DEPURAZIONE DELLE ACQUE [url](#)

QUADRO A4.c

RD

Autonomia di giudizio

Abilità comunicative

Capacità di apprendimento

Autonomia di

I laureati in Chimica e Chimica Industriale avranno acquisito le capacità e le competenze per gestire la complessità tipica dei problemi della chimica e della chimica industriale. In particolare, sapranno:

- individuare e consultare fonti di informazione per reperire dati di letteratura scientifica internazionale, rielaborarli, vagliarne attendibilità, pertinenza e completezza e inquadrarli all'interno di un problema specifico;
- condurre un esperimento (di analisi, di sintesi, di caratterizzazione, di modellizzazione teorica) progettandone preventivamente tempi e modalità operative;
- interpretare, elaborare autonomamente e analizzare criticamente i risultati di un esperimento,

giudizio	<p>mettendoli in relazione con altre conoscenze di chimica e/o di altre discipline scientifiche.</p> <p>Durante il percorso formativo, l'acquisizione dell'autonomia di giudizio troverà verifica principalmente in due momenti: 1) attraverso la valutazione dei docenti dei corsi di laboratorio (di analisi, di sintesi, di caratterizzazione, di modellizzazione teorica), i quali apprezzeranno, nello studente, non tanto l'esecuzione pedissequa ed acritica di metodiche standardizzate, quanto piuttosto la capacità di effettuare e giustificare scelte operative autonome a fronte di indicazioni di carattere generale; 2) nella valutazione della commissione di laurea, che terrà conto del grado di consapevolezza dimostrato dallo studente nello svolgimento dell'attività pratica di preparazione alla prova finale e delle sue capacità di analisi critica dei risultati ottenuti durante tale attività.</p>
Abilità comunicative	<p>I laureati in Chimica e Chimica Industriale avranno acquisito le capacità e le competenze per:</p> <ul style="list-style-type: none"> - descrivere argomenti di carattere generale in modo chiaro e semplice utilizzando termini appropriati, sia oralmente che per iscritto; - elaborare e presentare dati sperimentali, propri o ricavati dalla letteratura scientifica, anche con l'ausilio di sistemi informatici e multimediali; - esporre le proprie conoscenze e i risultati della propria ricerca con rigore logico e metodologico e con linguaggio scientifico appropriato; - comunicare in lingua italiana e in lingua inglese. <p>La verifica del conseguimento di tali abilità avverrà principalmente in tre momenti: 1) durante le prove d'esame, orali e scritte, nelle quali saranno tenute in considerazione la chiarezza e la correttezza di esposizione; 2) durante l'attività pratica di preparazione alla prova finale, mediante la rielaborazione, in forma scritta, dei risultati ottenuti; 3) attraverso la prova finale, durante la quale lo studente, di fronte alla commissione di laurea, presenterà in forma multimediale e discuterà tali risultati.</p>
Capacità di apprendimento	<p>I laureati in Chimica e Chimica Industriale avranno acquisito le capacità e le competenze per:</p> <ul style="list-style-type: none"> - apprendere e applicare nuove conoscenze e metodologie proprie della ricerca chimica; - aggiornarsi sullo sviluppo scientifico e tecnologico della chimica e adattarsi ad una pluralità di ambiti e tematiche di lavoro; - continuare la propria formazione culturale e professionale attraverso un percorso universitario di secondo livello. <p>Tali capacità saranno acquisite e verificate durante l'intero percorso di studio, ovvero attraverso le diverse tipologie di attività formative e le relative prove d'esame, in particolare con l'attività di preparazione alla prova finale e con il superamento di tale prova.</p>

23/05/2018

L'esame di laurea (per un totale di 3 CFU) consiste nella presentazione e nella discussione di un elaborato scritto, riportante i risultati dell'attività svolta nel periodo di tirocinio, davanti a una Commissione giudicatrice composta da docenti afferenti al Consiglio di Corso di Studi. La Commissione consta di almeno 5 docenti rappresentanti le quattro aree portanti della Chimica. Lo studente può acquisire un incremento di punteggio fino a un massimo di 10 punti sulla base del giudizio del relatore e della commissione, oltre che del conseguimento della Laurea in corso. La proclamazione viene effettuata seduta stante in presenza della Commissione giudicatrice.

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Elenco tesi anni 2017 e 2018



QUADRO B1 | **Descrizione del percorso di formazione (Regolamento Didattico del Corso)**

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: DESCRIZIONE DEL PERCORSO DI FORMAZIONE

Link: <http://www.uninsubria.it/triennale-chimica>

QUADRO B2.a | **Calendario del Corso di Studio e orario delle attività formative**

<https://www.uninsubria.it/offertaformativa/chimica-e-chimica-industriale>

QUADRO B2.b | **Calendario degli esami di profitto**

<https://uninsubria.esse3.cineca.it/ListaAppelliOfferta.do>

QUADRO B2.c | **Calendario sessioni della Prova finale**

<https://www.uninsubria.it/la-didattica/bacheca-della-didattica/esame-di-laurea-dipartimento-di-scienza-e-alta-tecnologia-disat>

QUADRO B3 | **Docenti titolari di insegnamento**

Sono garantiti i collegamenti informatici alle pagine del portale di ateneo dedicate a queste informazioni.

N.	Settori	Anno di corso	Insegnamento	Cognome Nome	Ruolo	Crediti	Ore	Docente di riferimento per corso
1.	NN	Anno di corso 1	ABILITA' INFORMATICHE E TELEMATICHE link	TABACCHI GLORIA	PA	2	1	

2.	CHIM/06	Anno di corso 1	CHIMICA ORGANICA 1 link			9	24
3.	CHIM/06	Anno di corso 1	CHIMICA ORGANICA 1 link	PIARULLI UMBERTO	PO	9	72
4.	CHIM/03 CHIM/03	Anno di corso 1	COMPLEMENTI DI CHIMICA GENERALE link			6	40
5.	CHIM/03 CHIM/03	Anno di corso 1	COMPLEMENTI DI CHIMICA GENERALE link	GALLI SIMONA	PA	6	72
6.	CHIM/03	Anno di corso 1	FONDAMENTI DI CHIMICA GENERALE link	MASCIOCCHI NORBERTO	PO	9	72
7.	L-LIN/12	Anno di corso 1	INGLESE SCIENTIFICO link			3	48
8.	MAT/05	Anno di corso 1	MATEMATICA 1 link	PUPPO GABRIELLA ANNA	PA	6	24
9.	MAT/05	Anno di corso 1	MATEMATICA 1 link	SETTI ALBERTO GIULIO	PO	6	36
10.	MAT/05	Anno di corso 1	MATEMATICA 2 link	MANTICA GIORGIO DOMENICO PIO	PO	6	56
11.	CHIM/02	Anno di corso 1	TERMODINAMICA CHIMICA link			6	32
12.	CHIM/02	Anno di corso 1	TERMODINAMICA CHIMICA link	BRESSANINI DARIO	RU	6	48

QUADRO B4

Aule

Descrizione link: AULE

Link inserito: <https://www.uninsubria.it/chi-siamo/sedi-e-orari/le-nostre-aule-didattiche>

QUADRO B4

Laboratori e Aule Informatiche

Descrizione link: LABORATORI ED AULE INFORMATICHE

Link inserito: <https://www.uninsubria.it/chi-siamo/sedi-e-orari/i-nostri-laboratori-informatici-e-linguistici>

QUADRO B4

Sale Studio

Descrizione link: Sale studio

Link inserito: <https://www.uninsubria.it/chi-siamo/sedi-e-orari>

QUADRO B4

Biblioteche

Descrizione link: Sistema Bibliotecario Centralizzato (SiBA)

Link inserito: <https://www.uninsubria.it/chi-siamo/sedi-e-orari/il-nostro-sistema-bibliotecario>

QUADRO B5

Orientamento in ingresso

INIZIATIVE DI ATENEO COMUNI A TUTTI I CORSI DI STUDIO

31/05/2018

Le attività di orientamento in ingresso si svolgono sulla base di un piano annuale approvato dagli Organi di Governo su proposta della Commissione Orientamento di Ateneo, composta da rappresentanti di tutte le aree disciplinari presenti in Università. Le attività di carattere trasversale e in generale la comunicazione e i rapporti con le scuole sono gestiti dall'Ufficio Orientamento e Placement, mentre le attività proposte dai corsi di laurea sono gestite direttamente dal Dipartimento proponente. Tramite incontri di orientamento nelle scuole o in università e la partecipazione a saloni di orientamento vengono fornite informazioni generali sui corsi e le modalità di ammissione. Questo primo contatto con gli studenti viene approfondito in più giornate di "università aperta" (Insubriae Open Day per corsi di laurea triennale e magistrale a ciclo unico e Open Day lauree magistrali). Vengono realizzati materiali informativi per fornire adeguata documentazione sui percorsi e sulle sedi di studio, nonché sui servizi agli studenti, in cui viene dato particolare risalto ai possibili sbocchi occupazionali coerenti ai diversi percorsi di studio.

Inoltre, vengono organizzate giornate di approfondimento, seminari e stage per consentire agli studenti di conoscere temi, problemi e procedimenti caratteristici in diversi campi del sapere, al fine di individuare interessi e predisposizioni specifiche e favorire scelte consapevoli in relazione ad un proprio progetto personale. In particolare, vengono proposti stage in laboratori scientifici per valorizzare, anche con esperienze sul campo, le discipline tecnico-scientifiche.

Per consentire agli studenti di autovalutare e verificare preventivamente le proprie conoscenze in relazione alla preparazione richiesta per i diversi corsi di studio:

- nell'ambito delle giornate di università aperta e in altri momenti specifici nel corso dell'anno viene data la possibilità di sostenere una prova anticipata di verifica della preparazione iniziale o la simulazione del test di ammissione;
- nel periodo agosto - settembre vengono organizzati degli incontri pre-test per i corsi di laurea afferenti alla Scuola di Medicina, sia per le professioni sanitarie che per le lauree magistrali a ciclo unico in Medicina e Chirurgia e in Odontoiatria e Protesi Dentaria.

Inoltre, da diversi anni vengono organizzati prima dell'inizio delle lezioni, precorsi di scrittura di base, metodo di studio, matematica, allo scopo di permettere ai nuovi studenti di ripassare i concetti chiave ed acquisire gli altri elementi essenziali in vista della prova di verifica della preparazione iniziale.

INIZIATIVE SPECIFICHE DEL CORSO DI STUDIO

Il Corso di Studio partecipa a fiere di settore per l'attività formativa dei giovani, quali l'ormai consolidata manifestazione Young Orienta il tuo futuro che si tiene annualmente ad Erba. Inoltre, il Corso di Studio ha messo in atto delle iniziative autonome di orientamento mediante l'organizzazione di incontri presso le Scuole Secondarie di Secondo Grado. In particolare, va sottolineato che l'Università dell'Insubria partecipa al Piano Lauree Scientifiche e, in tale contesto, si è costituita un'unità operativa di Chimica. Nell'ambito di tale unità operano diversi docenti del Corso di Studio, recandosi presso le Scuole o accogliendo studenti delle Scuole nei propri laboratori di ricerca. Nell'anno scolastico 2017-18 hanno aderito all'Unità operativa di Chimica di questo Ateneo le seguenti Scuole Secondarie di Secondo Grado della Lombardia: Carcano (Como), Volta (Como), Giovio (Como), Badoni

(Lecco), Grassi (Lecco), Fermi (Cantù), Galilei (Erba), Agnesi (Merate), Bachelet (Oggiono), Grassi (Saronno), Tosi (Busto Arsizio), Terragni (Olgiate Comasco), Ferraris (Varese), Gallio (Como), Canossiane (Como). Con la maggior parte di queste Scuole sono state inoltre stipulate, attraverso il Dipartimento, Convenzioni finalizzate allo svolgimento di tirocini formativi presso l'Università da parte di studenti delle Scuole stesse.

Descrizione link: Orientamento in ingresso

Link inserito: <https://www.uninsubria.it/la-didattica/orientamento>

QUADRO B5

Orientamento e tutorato in itinere

INIZIATIVE DI ATENEO COMUNI A TUTTI I CORSI DI STUDIO

31/05/2018

L'Ateneo mette a disposizione di tutti gli studenti un servizio di "Counselling psicologico universitario", che si propone di offrire una relazione professionale di aiuto a chi vive difficoltà personali tali da ostacolare il normale raggiungimento degli obiettivi accademici, fornendo strumenti informativi, di conoscenza di sé e di miglioramento delle proprie capacità relazionali.

Inoltre, l'Ateneo assume, in maniera trasparente e responsabile, un chiaro impegno nei confronti degli studenti con disabilità o con disturbi specifici dell'apprendimento (DSA) attraverso i servizi di accompagnamento forniti dall'Ufficio Orientamento e Placement di Ateneo.

Oltre all'attività di tutoraggio nell'apprendimento, l'Ufficio si fa carico di definire le modalità di svolgimento degli esami in relazione alle difficoltà dello studente, condividendole con il docente di riferimento (ad esempio tempo aggiuntivo, prove equipollenti, strumenti compensativi e/o misure dispensative).

Come descritto nella relativa Carta dei Servizi, il sostegno consiste, inoltre, nella realizzazione di un progetto individualizzato articolato nei seguenti servizi:

- Accoglienza, anche pedagogica;
- Ausilioteca (acquisto e prestito di tecnologie assistive e informatiche);
- Elaborazione/digitalizzazione di testi e materiale didattico (per disabilità visive);
- Testi in formato digitale;
- Servizio di trasporto per studenti con disabilità motoria (permanente o temporanea).

Particolare attenzione viene data all'accessibilità-fruibilità degli edifici e al monitoraggio degli studenti certificati iscritti.

INIZIATIVE SPECIFICHE DEL CORSO DI STUDIO

I docenti del Corso di Studio, in collaborazione con la segreteria didattica, svolgono una costante attività di tutorato in itinere rivolta sia al singolo studente, sia a gruppi di studenti.

Il Consiglio di Corso di Studio si avvale anche dell'aiuto di tutor junior, scelti tra gli studenti del corso di laurea magistrale in Chimica.

Esiste inoltre, all'interno del Consiglio di Corso di Studio, una Commissione che gestisce le pratiche studenti e agisce da interfaccia tra la segreteria studenti e quegli studenti che richiedono trasferimenti, riconoscimenti di crediti e modifiche del piano di studio. Tale Commissione è composta dai Proff. Ardizzoia, Brogini, Fois e Giussani.

Descrizione link: Orientamento e Tutorato in itinere

Link inserito: <https://www.uninsubria.it/la-didattica/orientamento/orientamento-tutorato-e-counselling-studenti-universitari>

QUADRO B5

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

INIZIATIVE DI ATENEO COMUNI A TUTTI I CORSI DI STUDIO

31/05/2018

Il tirocinio formativo curriculare è un'esperienza formativa ed orientativa che si svolge presso un soggetto ospitante esterno all'Università (ente o azienda) ed è finalizzata all'acquisizione degli obiettivi di apprendimento specifici del percorso di studio. La gestione delle attività di tirocinio curriculare è affidata agli Sportelli Stage delle strutture didattiche di riferimento attraverso la Piattaforma AlmaLaurea, in collaborazione con l'Ufficio Orientamento e Placement per l'accreditamento degli enti/aziende. Per le attività di tirocinio svolte all'estero, nell'ambito del Programma Erasmus + Traineeship, il corso di studio si avvale del servizio dell'Ufficio Relazioni Internazionali.

INIZIATIVE SPECIFICHE DEL CORSO DI STUDIO

I docenti del Corso di Studio, in collaborazione con la segreteria didattica, assistono gli studenti per eventuali attività di tirocinio e stage all'esterno dell'Ateneo.

Nel Consiglio di Corso di Studio esiste poi una Commissione, composta dai Proff. Ardizzioia, Broggin, Fois e Giussani, che supportano gli studenti nella scelta di Enti esterni ove svolgere il tirocinio.

Il Corso di Studio si avvale del supporto dell'Ufficio Relazioni Internazionali per le attività di tirocinio svolte all'estero nell'ambito del Programma ERASMUS +

Descrizione link: Stage e tirocini

Link inserito: <https://www.uninsubria.it/servizi/stage-e-tirocini-informazioni-gli-studenti>

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.

INIZIATIVE DI ATENEO COMUNI A TUTTI I CORSI DI STUDIO

L'Ufficio Relazioni Internazionali si occupa della gestione dei programmi di mobilità per tutti i corsi di studio dell'Ateneo. Le iniziative di formazione all'estero rivolte agli studenti dei corsi di studio si svolgono prevalentemente nell'ambito del Programma ERASMUS PLUS. Attualmente i programmi attivi sono:

1. Erasmus + KA 103 Studio, ovvero la mobilità internazionale, per motivi di studio, di studenti iscritti a qualsiasi corso di studio di qualsiasi livello presso Istituzioni Universitarie dei paesi partecipanti al programma (UE + SEE) con le quali l'Ateneo abbia stipulato Accordi Inter Istituzionali Erasmus Plus;
2. Erasmus + KA 103 Traineeship, ovvero la mobilità internazionale, a fini formativi, di studenti iscritti a qualsiasi corso di studio di qualsiasi livello presso organizzazioni di qualsiasi tipo (enti pubblici, privati, ditte, industrie, laboratori, ospedali etc.) dei paesi partecipanti al programma (UE + SEE) con le quali viene stipulato un accordo valido esclusivamente per la durata del tirocinio (Learning Agreement for Traineeship);

3. Erasmus + KA 107 Studio, ovvero la mobilità internazionale, per motivi di studio, di studenti iscritti a qualsiasi corso di studio di qualsiasi livello presso Istituzioni Universitarie dei paesi partner (Extra UE) con le quali l'Ateneo abbia stipulato Accordi Inter Istituzionali Erasmus Plus;

4. Programmi di doppio titolo, associati a Erasmus + KA 103 Studio, finalizzati all'ottenimento del titolo di studio di entrambi gli Atenei coinvolti.

Attualmente sono attivati programmi di doppio titolo per setti corsi di studio dell'Ateneo.

Gli accordi bilaterali per la mobilità internazionale, nonché le convenzioni attive per i programmi ERASMUS, sono pubblicate al link sotto indicato:

<http://uninsubria.lipmanager.it/studenti/reportFlussi.aspx>

INIZIATIVE SPECIFICHE DEL CORSO DI STUDIO

Le iniziative di formazione all'estero rivolte agli studenti del Corso di Studio si svolgono prevalentemente nell'ambito del Programma Erasmus +. Per la gestione dei programmi di mobilità, il Corso di Studio si avvale del supporto dell'ufficio Relazioni Internazionali. Inoltre, all'interno del Consiglio di Corso di Studio è presente un responsabile, nella persona della Prof.ssa Benincori, che assiste lo studente durante il periodo di studi all'estero e, al suo rientro, cura le pratiche inerenti il riconoscimento delle attività formative maturate.

Descrizione link: PROGRAMMI DI MOBILITÀ INTERNAZIONALE PER STUDENTI

Link inserito: <http://uninsubria.lipmanager.it/studenti/>

Nessun Ateneo

QUADRO B5

Accompagnamento al lavoro

31/05/2018

INIZIATIVE DI ATENEO COMUNI A TUTTI I CORSI DI STUDIO

L'Ufficio Orientamento e Placement gestisce i servizi di placement/accompagnamento al lavoro a livello di Ateneo.

I servizi sono stati attivati e strutturati grazie ai finanziamenti ministeriali nell'ambito del programma BCNL&Università prima e FlixO Formazione e Innovazione per l'Occupazione poi e si sono costantemente rafforzati e perfezionati.

Sia nell'ambito dell'attività rivolta alle imprese e in generale al mondo produttivo che in quella rivolta alle persone (studenti e neolaureati) vengono perseguiti obiettivi di qualità e sono monitorati costantemente i risultati raggiunti in termini di inserimento occupazionale.

Cuore dell'attività è l'incontro domanda - offerta di lavoro/stage, facilitata dalla sempre più capillare informatizzazione del servizio, realizzata anche in collaborazione con il Consorzio Almalaurea. Le aziende possono pubblicare on-line le proprie offerte, ma anche richiedere una preselezione di candidati ad hoc, oppure proporre dei momenti di presentazione aziendale e recruiting in università. Oltre a questo, è naturalmente possibile la consultazione gratuita della banca dati dei CV.

A studenti e laureati è offerta una consulenza individuale qualificata oltre alla possibilità di partecipazione a percorsi di gruppo di orientamento al lavoro.

INIZIATIVE SPECIFICHE DEL CORSO DI STUDIO

La partecipazione al convegno Il ruolo del chimico in un società che cambia: confronto tra università e impresa è stata per gli studenti un'utile opportunità di confronto con il mondo del lavoro. Dagli interventi degli esponenti di aziende sono infatti emerse le figure professionali più richieste nei diversi settori della chimica (detergenza, farmaceutica, vernici e inchiostri, polimeri), anche in una prospettiva di sviluppo delle aree stesse.

In allegato la locandina del convegno.

Descrizione link: Job Placement

Link inserito: <https://www.uninsubria.it/profilo/laureato>

31/05/2018

INIZIATIVE DI ATENEO COMUNI A TUTTI I CORSI DI STUDIO

L'Università degli Studi dell'Insubria accompagna futuri studenti, studenti, laureati e personale nel loro percorso in Ateneo attraverso una molteplicità di servizi, che vanno dall'orientamento alla scelta dei corsi fino al contatto con il mondo del lavoro, non trascurando aspetti del vivere l'università che vanno oltre lo studio ed il lavoro, come gli alloggi o la ristorazione, le attività delle associazioni e la sicurezza.

INIZIATIVE SPECIFICHE DEL CORSO DI STUDIO

Il Corso di Studi quest'anno ha organizzato un seminario su "Primo soccorso e gestione del rischio chimico" per gli studenti sia del Corso di Laurea triennale che per quelli del Corso di laurea Magistrale, con l'intenzione di replicarli ad anni alterni.

Descrizione link: SERVIZI PER STUDENTI E PERSONALE DOCENTE

Link inserito: <https://www.uninsubria.it/tutti-i-servizi>

21/09/2017

Nella pagina web:

<http://www4.uninsubria.it/on-line/home/naviga-per-tema/ateneo/organizzazione/altri-organi-di-ateneo/nucleo-di-valutazione/articolo106>

è possibile prendere visione dei risultati della rilevazione dell'opinione degli studenti in merito all'insegnamento e alla docenza con riferimento agli anni accademici 2013/14 - 2014/15 - 2015/16 - 2016/17. I report consultabili contengono le risposte ai quesiti posti agli studenti iscritti al CdS e illustrano i valori medi del CdS nonché l'opinione degli studenti su ciascun insegnamento. Il CdS rileva l'opinione degli studenti anche in merito ad altri aspetti quali l'organizzazione del CdS e delle attività formative, i servizi degli studenti, la prova d'esame. I risultati non vengono attualmente resi pubblici ma vengono analizzati e discussi con gli studenti e sono disponibili su richiesta. I parametri sono compresi tra 1 e 4 (dove 1 corrisponde al giudizio decisamente no; 2 a più no che sì; 3 a più sì che no; 4 a decisamente sì).

Attenendosi al criterio di considerare positive le valutazioni medie degli insegnamenti con punteggio superiore a 3, i risultati a livello di Corso di Studio risultano del tutto positivi e pertanto dai questionari non emerge alcuna criticità riguardante l'erogazione della didattica.

Descrizione link: Dati opinione studenti

Link inserito:

<http://www4.uninsubria.it/on-line/home/naviga-per-tema/ateneo/organizzazione/altri-organi-di-ateneo/nucleo-di-valutazione/articolo106>

Durante l'anno 2016, 19 studenti iscritti al Corso di Laurea in Chimica e Chimica Industriale hanno conseguito il titolo di laureato ^{18/09/2017} triennale. Per un'analisi più corretta, i dati statistici che seguono (fonte AlmaLaurea, aggiornamento aprile 2017) sono relativi ai soli laureati nel 2016 che si sono iscritti al corso di laurea a partire dal 2012: 9 laureati intervistati (6 maschi, 3 femmine), la totalità si è laureata entro i termini della durata legale del corso di laurea (indice di ritardo, parametro AlmaLaurea, 0.0). Il 100% degli intervistati ha riferito di aver seguito con regolarità le attività didattiche degli insegnamenti previsti dal percorso formativo e si è dichiarato soddisfatto dei rapporti con il corpo docente (33% decisamente sì e 67% più sì che no) e con i colleghi studenti. In generale, la totalità degli intervistati si ritiene soddisfatta del percorso di studi intrapreso (44% decisamente sì e 56% più sì che no) e la totalità si iscriverebbe nuovamente allo stesso corso di laurea dell'Ateneo. Gli studenti intervistati hanno altresì manifestato un elevato indice di soddisfazione per l'organizzazione del percorso didattico e la sostenibilità del carico di studio. Criticità sono invece emerse riguardo l'adeguatezza di alcune infrastrutture, come le aule (il 33% degli intervistati le ritiene raramente adeguate) le biblioteche e i laboratori didattici (l'11% li ritiene raramente adeguati).

Descrizione link: Fonte AlmaLaurea

Link inserito: <http://statistiche.almalaurea.it/universita/statistiche/trasparenza?%20CODICIONE=0120206202700013#profilo>



QUADRO C1

Dati di ingresso, di percorso e di uscita

21/09/2017

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Rappresentazione grafica dei dati

QUADRO C2

Efficacia Esterna

18/09/2017

L'indagine è stata effettuata intervistando 14 laureati in Chimica e Chimica Industriale a un anno dal conseguimento del titolo (fonte AlmaLaurea, aggiornamento aprile 2017). Di questi, 4 laureati avevano già un lavoro a tempo indeterminato al momento della laurea. Dei restanti, 6 intervistati hanno deciso di proseguire gli studi intraprendendo il corso di laurea magistrale in Chimica presso l'Università dell'Insubria, con la motivazione di aumentare le possibilità di trovare lavoro dopo il conseguimento del titolo magistrale (2) o per migliorare la propria formazione culturale (4). Dei 4 laureati che non continuano gli studi magistrali, 3 intervistati hanno trovato una posizione di lavoro continuativa entro 5 mesi dalla laurea. L'indice di soddisfazione per il lavoro svolto è risultato pari a 7.7 (scala 1-10), da confrontare con una media nazionale (calcolata su 28 sedi) pari a 7.5. I 4 intervistati stabilmente occupati hanno segnalato un generale miglioramento nella posizione lavorativa in seguito al conseguimento del titolo di studio.

Descrizione link: Fonte AlmaLaurea

Link inserito: <http://statistiche.almalaurea.it/universita/statistiche/trasparenza?%20CODICIONE=0120206202700013#profilo>

QUADRO C3

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

21/09/2017

Fino alla fine del 2016 veniva assegnato un questionario di valutazione cartaceo rivolto alle aziende o enti che hanno accolto studenti in stage o tirocinio curriculare.

I laureati in Chimica e Chimica Industriale hanno frequentato per il 100%, a completamento del percorso didattico, uno stage in una delle Aziende del territorio. All'interno del Consiglio di Corso di Studio esiste una Commissione dedicata all'orientamento degli studenti nella scelta di Enti esterni ove svolgere il tirocinio e al rilevamento delle opinioni delle imprese coinvolte nell'esperienza. Come risulta dai questionari, le Aziende (tutte ad indirizzo chimico) hanno valutato positivamente l'esperienza e la preparazione degli studenti. In qualche occasione, quando lo studente non ha scelto di continuare gli studi, allo stage è seguita un'assunzione a tempo indeterminato da parte dell'Azienda stessa.

Dal 2017 la gestione dei tirocini curriculari avviene tramite la piattaforma AlmaLaurea e prevede la compilazione di questionari di valutazione a cura dello studente-tirocinante e del tutore aziendale. L'invito alla compilazione dei questionari viene fornito in

automatico dal sistema quando il tirocinio arriva a naturale conclusione. Attraverso la sezione "reportistica" è possibile accedere ai report sulle valutazioni raccolte.

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Questionario di valutazione tirocini



31/05/2018

L'Università degli Studi dell'Insubria ha struttura bipolare ed è organizzata, secondo quanto previsto dallo Statuto di Ateneo, in Organi di Governo, strutture scientifiche, didattiche e amministrative.

Sono Organi di Governo dell'Ateneo il Rettore, il Senato Accademico ed il Consiglio di Amministrazione. È istituita la figura del Direttore Generale quale organo di gestione e sono presenti due organi di controllo: il Nucleo di Valutazione e il Collegio dei Revisori dei Conti. Infine è costituito, quale organo di garanzia, un Comitato Unico di Garanzia.

Nel 2013 è stato istituito il Presidio di Qualità di Ateneo, composto da personale docente e personale amministrativo.

I 6 Dipartimenti e la Scuola di Medicina (struttura di raccordo per i corsi di studio di area sanitaria) sono le sedi istituzionali delle attività di ricerca, didattiche e formative a tutti i livelli e delle attività correlate o accessorie rivolte all'esterno.

Per lo svolgimento delle attività formative di ciascun Corso di Studio (CdS) è identificato un Dipartimento referente principale ed eventuali Dipartimenti referenti associati. L'organizzazione, la gestione e il coordinamento delle attività didattiche dei CdS è demandata ai Consigli di Corso, al Consiglio di Dipartimento e al Consiglio della Scuola di Medicina.

L'Ateneo ha sviluppato un sistema di Assicurazione della Qualità della didattica al fine di monitorare i risultati delle attività formative e dei servizi offerti nei CdS.

Il sistema di Assicurazione della qualità di Ateneo della didattica è articolato come segue:

1. Il Presidio della Qualità di Ateneo (PQA) propone e diffonde il modello di Assicurazione della Qualità, sia controllando la sua applicazione, sia garantendo assistenza e formazione nelle diverse fasi del processo di autovalutazione e accreditamento (iniziale e periodico).

Il Presidio riferisce periodicamente agli Organi di Governo gli esiti dell'applicazione del modello di Assicurazione della qualità e interagisce direttamente con il Nucleo di Valutazione per le attività di monitoraggio continuo sul modello proposto. Il PQA fornisce inoltre alle strutture didattiche indicazioni utili alla compilazione e alla redazione dei documenti di AQ.

2. La Commissione per l'Assicurazione interna della Qualità AiQua (corrispondente in SUA-CdS al Gruppo di Gestione AQ sezione Amministrazione), costituita per ogni CdS, è il principale protagonista del processo di autovalutazione del CdS. La Commissione AiQua assume un ruolo fondamentale nella gestione dei processi per l'assicurazione interna della qualità di ciascun CdS, attraverso attività di progettazione, messa in opera, monitoraggio e controllo: individua inoltre i punti di forza e di debolezza del CdS, identificando le azioni di miglioramento e verificandone la corretta attuazione nei confronti di tutte le parti interessate. L'attività delle Commissioni AiQua viene svolta nel rispetto delle scadenze definite dall'Ateneo in funzione delle disposizioni ministeriali.

3. Il Presidente/Referente di ciascun CdS che è responsabile della redazione della documentazione richiesta ai fini dell'Assicurazione della Qualità del corso di studio ed in particolare della stesura della Scheda di Monitoraggio Annuale e del Riesame Ciclico - vigila sul buon andamento dell'attività didattica.

4. La Commissione Paritetica Docenti Studenti (CPDS), responsabile della redazione della Relazione Annuale, analizza nel suo complesso l'offerta formativa della struttura didattica di riferimento con particolare attenzione agli esiti della rilevazione dell'opinione degli studenti e alle indicazioni contenute nella Relazione annuale del Nucleo di Valutazione, segnalando eventuali criticità e formulando proposte di miglioramento al CdS quale responsabile ultimo della messa in atto di azioni correttive.

5. Il Manager Didattico per la Qualità (MDQ), figura professionale identificata a livello di Ateneo e presente in ogni struttura didattica, opera a supporto delle attività connesse alla gestione della didattica e svolge la funzione di facilitatore di processo nel sistema di assicurazione interna della qualità.

Descrizione link: IL SISTEMA DI ASSICURAZIONE DELLA QUALITÀ E I SUOI ATTORI

Link inserito:

<https://www.uninsubria.it/chi-siamo/la-nostra-qualita%3%A0/il-sistema-di-assicurazione-della-qualita%3%A0-e-i-suoi-attori>

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: STRUTTURA ORGANIZZATIVA PER L'AQ DELLA DIDATTICA

31/05/2018

Per quanto riguarda l'Assicurazione della Qualità si fa riferimento alle scadenze definite in accordo con il Presidio della Qualità di Ateneo tenendo conto dei termini fissati dal MIUR e dall'ANVUR, soprattutto per quanto attiene alla predisposizione del materiale destinato alla SUA-CdS. Per adeguare il funzionamento dei corsi di studio dell'Ateneo alle procedure e all'approccio metodologico tipiche di un sistema di gestione di AQ, le scadenze e le azioni verranno adeguate durante il prosieguo dell'anno in funzione delle tempistiche richieste per un'efficace applicazione del sistema di AQ.

Il Consiglio di Corso di Studio in Chimica e Chimica Industriale si riunisce, di norma, mensilmente per le azioni di ordinaria gestione, per prendere visione e deliberare, ove richiesto, sulle attività istruttorie svolte dalle diverse commissioni delegate sulle singole attività dal CdS (programmazione didattica, pratiche studenti, stage e tirocini, orientamento, convenzioni e collaborazioni con altri Atenei italiani e stranieri, laboratori, seminari, calendari esami, lauree e lezioni ecc.).

Tutta la gestione ordinaria risulta documentata dai verbali dell'organo deliberante.

Le azioni rispettano le scadenze stabilite dagli organi accademici, dal Regolamento didattico di Ateneo e dal MIUR.

Descrizione link: ORGANIZZAZIONE DEL CORSO DI STUDIO

Link inserito: <http://www.uninsubria.it/triennale-chimica>

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Organigramma della struttura cui afferisce il CdS

31/05/2018

La gestione del Corso di Studio segue una programmazione ordinaria stabilita all'inizio dell'anno accademico in riferimento alle attività che si ripetono annualmente (calendari, presentazioni piani di studio, incontri con aziende ecc.). Il Corso di Studio è inoltre organizzato per garantire una risposta tempestiva alle esigenze di carattere organizzativo non pianificate/pianificabili che interessano il percorso di formazione e che vengono evidenziate durante l'anno (compresi gli adeguamenti normativi).

Il Presidio della Qualità definisce le scadenze per gli adempimenti connessi all'Assicurazione della Qualità, tenendo conto dei termini fissati dal MIUR e dall'ANVUR, delle scadenze previste per la compilazione della SUA-CDS e di quelle fissate dagli Organi Accademici (chiusure, festività, sedute Organi)

Si allega un prospetto che indica attori e attività riferite all'applicazione del sistema AQ di Ateneo per la didattica.

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: SCADENZARIO 2018/2019 - PROGRAMMAZIONE DIDATTICA E SISTEMA AVA

31/05/2018

QUADRO D5

Progettazione del CdS

QUADRO D6

Eventuali altri documenti ritenuti utili per motivare l'attivazione del Corso di Studio