



Informazioni generali sul Corso di Studi

Università	Università degli Studi INSUBRIA Varese-Como
Nome del corso in italiano 	Fisica(<i>IdSua:1572590</i>)
Nome del corso in inglese 	Physics
Classe	L-30 - Scienze e tecnologie fisiche
Lingua in cui si tiene il corso 	italiano
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea 	http://www.uninsubria.it/triennale-fisica
Tasse	https://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	PREST Michela
Organo Collegiale di gestione del corso di studio	CONSIGLIO DI CORSO DI STUDIO IN FISICA
Struttura didattica di riferimento	Scienza e Alta Tecnologia

Docenti di Riferimento

N.	COGNOME	NOME	SETTORE	QUALIFICA	PESO	TIPO SSD
1.	BENENTI	Giuliano	FIS/03	PA	1	Caratterizzante
2.	CACCIA	Massimo Luigi Maria	FIS/01	PO	1	Base/Caratterizzante
3.	CACCIATORI	Sergio Luigi	FIS/02	PA	1	Base/Caratterizzante
4.	DI TRAPANI	Paolo	FIS/03	PO	1	Caratterizzante
5.	FERRI	Fabio	FIS/03	PA	1	Caratterizzante
6.	PAROLA	Alberto	FIS/03	PO	1	Caratterizzante
7.	PREST	Michela	FIS/04	PO	1	Caratterizzante

8.	RATCLIFFE	Philip George	FIS/04	PA	1	Caratterizzante
9.	ALLEVI	Alessia	FIS/01	PA	1	Base/Caratterizzante
Rappresentanti Studenti			CAVALLERI FRANCESCO CARS STEFANO MONTI GUARNIERI PIETRO			
Gruppo di gestione AQ			ALESSIA ALLEVI STEFANO CARS ALBERTO PAROLA NICOLETTA PONTIGGIA FRANCO PRATI MICHELA PREST PHILIP RATCLIFFE FEDERICO RONCHETTI			
Tutor			Franco PRATI Michela PREST Alberto PAROLA			



Il Corso di Studio in breve

28/04/2021

Interesse, curiosità e desiderio di comprendere le leggi che governano i fenomeni naturali, la loro semplicità ed eleganza: queste sono le motivazioni per iscriversi al corso di laurea in Fisica. La laurea in Fisica fornisce la possibilità di incidere direttamente sulla società attraverso lo sviluppo di tecnologie avanzate che, nate oggi nei laboratori di ricerca di base, potranno un domani portare ad applicazioni innovative. Il fisico oggi è una persona che si inserisce attivamente nella società ricoprendo ruoli di coordinamento in strutture di ricerca pubbliche o private. Grazie alla rapida evoluzione cui sono andate e andranno incontro le tecnologie che ci circondano, il mondo del lavoro continuerà a richiedere al laureato una mente aperta, versatile e innovativa, attenta ai dettagli e accompagnata da specifiche competenze tecniche. Gli obiettivi formativi del Corso di Laurea in Fisica portano allo sviluppo di questa 'forma mentis' e mettono il laureato in grado di proseguire gli studi in un percorso specialistico o di inserirsi immediatamente in un'attività professionale.

Il corso di laurea fornisce le basi metodologiche, sperimentali e teoriche su cui è fondata la Fisica, classica e moderna, senza sostanziali prerequisiti. Lo studente approfondirà la fisica classica, relativistica e quantistica, affrontando gli aspetti fenomenologici e sperimentali, quelli teorici e la loro formalizzazione matematica. Acquisendo strumenti matematici ed informatici adeguati, farà esperienza nella formulazione e nell'uso di modelli matematici e nell'impiego di tecniche di calcolo per la soluzione di problemi fisici, accompagnando ogni passaggio con attività laboratoriali.

Il corso di laurea in Fisica è aperto a successivi ampliamenti e approfondimenti in un corso di laurea magistrale in Italia o all'estero, ma consente anche al laureato di inserirsi in quelle attività lavorative che richiedano competenze di tipo sperimentale-applicativo, la conoscenza di metodologie innovative e l'uso di apparecchiature complesse.

I risultati di apprendimento attesi sono verificati con prove di esame scritte e orali e relazioni sull'attività svolta in laboratorio.

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



QUADRO A1.a

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

29/04/2014

La consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale del mondo della produzione, dei servizi e delle professioni si è tenuta in data 20 gennaio 2010 mediante una Conferenza di Ateneo nella quale è stata illustrata l'offerta didattica proposta e di criteri che hanno guidato la sua 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 DM270/2004. 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 più specifici ai corsi di studio di area scientifica. Il primo incontro si è tenuto in data 8 maggio 2013. Nel corso di tale incontro sono state esaminate le competenze tipiche dei laureati di scienze dure che possono facilitarne l'ingresso nel mondo del lavoro ed è stato predisposto un calendario di incontri con le forze produttive del territorio per meglio focalizzare l'offerta didattica.



QUADRO A1.b

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

10/05/2021

Il Corso di laurea in Fisica monitora in modo regolare le richieste del mercato del lavoro tramite analisi dati e incontri con rappresentanti di aziende e enti.

Il Comitato di indirizzo del corso di laurea è formato dai rappresentanti dei seguenti enti/aziende: Mediobanca (referente per le applicazioni dei metodi di fisica statistica al mondo della finanza e delle assicurazioni), Linnaeus University (referente per l'internazionalizzazione), Fisica Sanitaria dell'Ospedale S. Anna di Como (referente per il mondo sanitario), Istituto di Fotonica e Nanotecnologie del CNR (referente per gli enti di ricerca), ComoNEXt - Digital Innovation Hub e incubatore di startup (referente per il mondo dell'industria e dell'innovazione tecnologica), Liceo Galileo Galilei di Erba (referente per il mondo della scuola), Convergent photonics - Northampton, Massachusetts (referente per il mondo industriale all'estero). Fanno parte del Comitato anche il presidente attuale e quello passato del CCS, la delegata del CCS per orientamento e orientamento al lavoro e due rappresentanti degli studenti.

In ogni occasione di confronto, il Comitato di Indirizzo ha sottolineato la solida preparazione di base dei laureati triennali, consigliando di mantenere il piano di studi attuale (responsabile delle caratteristiche di versatilità e orientamento al dettaglio, particolarmente apprezzate dal mondo del lavoro), di rafforzare gli aspetti numerici e computazionali, in particolare nel percorso della laurea magistrale, aspetto implementato dal CCS, e di prestare attenzione alle motivazioni dell'abbandono nel primo anno del corso di laurea.

L'analisi dei dati degli abbandoni e l'indagine realizzata tramite il questionario motivazionale sottoposto dalla Commissione Orientamento alle matricole dell'a.a. 2019/20 hanno fornito dati utili alla riflessione sulla rispondenza alle aspettative del percorso intrapreso, sulle difficoltà dovute alla preparazione in ingresso non sufficiente e alla mancanza di un metodo di studio adeguato.

Dal punto di vista della preparazione in ingresso, il Comitato ha consigliato di continuare a supportare i docenti della scuola

secondaria di secondo grado con corsi di formazione che forniscano materiali e metodi innovativi e soprattutto un approccio innovativo alla disciplina della Fisica, attività in atto da diversi anni presso il corso di laurea grazie al Piano Lauree Scientifiche. Dal punto di vista del metodo di studio, è stato realizzato un MOOC (Massive Open Online Course) dedicato, reso disponibile a settembre 2020, nell'ottica di fornire agli studenti tutti gli strumenti necessari per intraprendere con successo un corso universitario. A partire da questa sperimentazione, la Commissione Orientamento ha previsto per il 2021 la realizzazione di alcuni moduli online dei precorsi normalmente erogati a settembre, rendendoli accessibili alle scuole per permettere agli studenti l'autovalutazione della propria preparazione e la possibilità di colmare eventuali lacune.

Il Comitato inoltre ritiene fondamentale un'azione di awareness presso gli studenti e le loro famiglie, che descriva tramite le parole delle aziende gli innumerevoli sbocchi lavorativi per un laureato in fisica proprio grazie alla forma mentis e alla versatilità che lo contraddistinguono.

Nell'ambito del Piano orientamento al lavoro, il CCS propone agli studenti incontri regolari con gli stakeholder e con i laureati in fisica (si veda B5 Accompagnamento al lavoro), per permettere un confronto sulle competenze richieste ivi incluse le soft skills, elemento chiave (e spesso non adeguatamente sviluppato nel percorso formativo) per l'ingresso nel mondo del lavoro, come sottolineato anche dal Comitato di Indirizzo.

Diverse sono le realtà con cui il Corso di Studio mantiene i contatti tramite partnership nei progetti di ricerca e contatti in ambito placement, che portano a suggerimenti specifici sul percorso formativo:

aziende: Alenia Space, CAEN, Hamamatsu photonics, Kromek, Quanta System, Coelux, Porini

enti di ricerca: INAF, INFN, CNR a cui si aggiungono centri di ricerca internazionali quali il CERN

ospedali: Ospedale S. Anna di Como, Ospedale Niguarda di Milano, EOC di Lugano

Diverse sono le attività di trasferimento tecnologico messe in atto dai docenti del corso di laurea; tra esse vanno segnalate: lo spin-off universitario di particolare successo Coelux - www.coelux.com, fondato dal prof. Paolo Di Trapani nell'ambito dell'illuminotecnica, che ha ricevuto numerosi premi internazionali. Attualmente Coelux è ospitato presso l'incubatore scientifico-tecnologico ComoNEXt di Lomazzo

il progetto Random Power - www.randompower.eu del prof. Massimo Caccia, vincitore della Start Cup Lombardia e di due premi speciali al PNI 2020: il LIFTT Innovation Contest e il Mito Technology 'PoC of the Year di Progress Tech Transfer'.

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: RIUNIONE COMITATO DI INDIRIZZO



QUADRO A2.a

Profilo professionale e sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati

Fisici. Profilo professionale: Ricercatore in industrie ad alto impatto tecnologico; Operatore nel campo della divulgazione scientifica; Operatore nella modellistica matematico/statistica.

funzione in un contesto di lavoro:

attività di ricerca sui fenomeni fisici

applicazione di metodi scientifici di indagine

utilizzo della conoscenza scientifica per la soluzione di problemi pratici

trasferimento conoscenza scientifica in ambito industriale, nel settore della ricerca scientifica e della produzione di beni e servizi

supporto scientifico alle attività industriali

partecipazione alle attività rivolte alla diffusione della cultura scientifica

partecipazione a gruppi di lavoro o di ricerca

realizzare esperimenti in laboratorio o simulazioni al computer

formazione/informazione per personale specializzato

verifica del funzionamento di strumentazione scientifica

competenze associate alla funzione:

capacità di realizzare ed impiegare modelli fisico-matematici anche in ambiti diversi da quello scientifico

conoscenza dei fondamenti della fisica classica e quantistica e delle principali applicazioni tecnologiche
familiarità con metodi statistici per l'analisi dei dati
conoscenza di linguaggi di programmazione
conoscenza di strumentazione di laboratorio

sbocchi occupazionali:

ricercatore nelle divisioni Ricerca e Sviluppo di industrie con impatto tecnologico, anche nel campo dell'elettronica, delle telecomunicazioni, delle strumentazioni in ambito medico, dell'ottica
operatore nel campo della divulgazione della cultura scientifica con riferimento ai diversi aspetti, teorici, sperimentali e applicativi, della fisica classica e moderna
operatore nello sviluppo di modelli statistici e finanziari presso banche, imprese finanziarie o assicurative
un ulteriore sbocco professionale consiste nel proseguimento degli studi attraverso una laurea magistrale, in special modo la Laurea Magistrale in Fisica LM-17



Il corso prepara alla professione di (codifiche ISTAT)

1. Fisici - (2.1.1.1.1)
2. Tecnici fisici e nucleari - (3.1.1.1.2)



Conoscenze richieste per l'accesso

Ai sensi della normativa vigente, per accedere al corso di laurea è necessario essere in possesso di un diploma di scuola secondaria superiore o di altro titolo di studio conseguito all'estero riconosciuto idoneo. Le conoscenze richieste non sono associate ad uno specifico diploma di scuola secondaria superiore, risultando sufficienti le seguenti conoscenze e abilità: una buona cultura generale, una buona padronanza dei concetti di base di aritmetica, algebra e geometria e attitudine al ragionamento logico-deduttivo ed alla risoluzione di problemi. L'immatricolazione al corso di laurea è libera e prevede, obbligatoriamente, il sostenimento di una prova nazionale di ingresso, non selettiva, per verificare la preparazione iniziale dello studente. La prova consiste in domande a risposta multipla suddivise in moduli che comprendono il Linguaggio matematico di base e la Matematica Avanzata e si tiene secondo il calendario definito dalla struttura didattica di riferimento sulla base delle sessioni stabilite a livello nazionale. Si considera superata la prova se lo studente risponde correttamente ad almeno 12 delle 25 domande contenute nel modulo di Matematica di base. Lo studente che non supera il test di verifica della preparazione iniziale in nessuna delle date proposte dovrà colmare le lacune evidenziate, entro il primo anno di corso, tramite attività formative integrative. A tal fine, nel corso dell'anno accademico verranno svolte delle attività formative di recupero obbligatorie con ulteriore prova di verifica. Le lacune verranno considerate automaticamente colmate dallo studente che avrà superato almeno uno degli esami di matematica del primo anno previsti dal regolamento didattico.



Modalità di ammissione

Il corso di laurea in Fisica 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. Pertanto gli studenti potranno sostenere il test in una qualunque delle sedi che aderiscono al coordinamento delle prove di verifica (o direttamente da casa, come permesso dalla modalità TOLC@Casa organizzata dal CISIA, vista la situazione di emergenza attuale), anche in una sessione anticipata (se presente) rispetto al periodo delle immatricolazioni e comunque non oltre il 15 dicembre 2021. Attualmente si considera superata la prova se lo studente risponde correttamente ad almeno 10 delle 20 domande contenute nel modulo di Matematica di base. In caso di non superamento, allo studente saranno assegnati degli OFA (Obblighi Formativi Aggiuntivi) da assolvere entro il primo anno di corso. Agli studenti con OFA verranno forniti materiali nell'area e-learning sugli argomenti presenti nel test non superato, su cui i docenti saranno disponibili per approfondimenti e chiarimenti. È prevista la verifica in itinere dell'acquisizione di tali competenze. Gli OFA saranno considerati assolti se lo studente con OFA, entro il 30 settembre del primo anno di corso, avrà superato l'esame di Calcolo I oppure Algebra lineare. L'iscrizione al secondo anno di corso in posizione regolare è in ogni caso vincolata all'assolvimento degli OFA entro il 30 settembre dell'anno solare successivo a quello di immatricolazione.

Link : <https://www.uninsubria.it/link-veloci/cerca-i-servizi/test-di-verifica-delle-conoscenze-corsi-di-laurea-triennale-chimica-e> (Verifica della preparazione iniziale)



QUADRO A4.a

Obiettivi formativi specifici del Corso e descrizione del percorso formativo

Il Corso di laurea in Fisica ha l'obiettivo di formare una solida base culturale in fisica classica e moderna, fornendo nel contempo gli strumenti matematici, statistici ed informatici necessari per la formalizzazione delle leggi fisiche. La materia verrà presentata nei suoi aspetti fenomenologici e sperimentali dai quali seguirà lo sviluppo di modelli teorici, illustrando in tal modo la base metodologica su cui si fonda la fisica. Il laureato in fisica è in grado di affrontare problemi che richiedono conoscenze di fisica di base, di sviluppare modelli matematici per la descrizione di processi fisici, di individuare ed utilizzare le appropriate metodologie statistiche ed informatiche per l'analisi di dati, di eseguire misure in laboratorio per la determinazione quantitativa di proprietà fisiche.

Le modalità e gli strumenti didattici con cui vengono conseguiti i risultati di apprendimento comprendono lezioni frontali, esercitazioni, nonché il ricorso ampio ed articolato lungo tutto il Corso degli Studi ad attività di laboratorio. I risultati vengono verificati durante l'intero Corso degli Studi mediante colloqui, prove scritte, prove pratiche e discussione di elaborati sull'attività svolta.

Il corso prepara alle professioni di Fisico e di Tecnico fisico e nucleare. Inoltre fornisce l'essenziale base culturale per il proseguimento della formazione attraverso un master di primo livello o una laurea magistrale, in particolare la laurea magistrale in Fisica.

Le attività formative presenti nel Corso di laurea in fisica si suddividono in tre aree tematiche:

1. Area della formazione di base

Prevede l'acquisizione da parte degli studenti di 77 CFU, in gran parte nel corso del primo biennio. Gli insegnamenti in quest'area formativa hanno lo scopo di formare una solida base scientifica sulla quale poter innestare competenze più avanzate.

2. Area della formazione modellistico-metodologica

Prevede l'acquisizione da parte degli studenti di 40 CFU prevalentemente concentrati nel secondo anno. Quest'area formativa introduce lo studente ad un più elevato livello di astrazione attraverso l'utilizzo di metodi matematici più avanzati adatti alla formulazione delle leggi della meccanica quantistica che regolano la fisica atomica e subatomica.

3. Area della formazione fenomenologico-sperimentale

Prevede l'acquisizione da parte degli studenti di 46 CFU distribuiti su tutto il percorso triennale. La commistione di formazione a carattere frontale e laboratoriale è essenziale per conferire all'insegnamento della fisica una dimensione unitaria in cui evidenza sperimentale, descrizione fenomenologica e formalizzazione matematica rappresentano aspetti complementari della stessa disciplina.



QUADRO A4.b.1

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

Conoscenza e capacità di comprensione

Capacità di applicare conoscenza e comprensione



QUADRO A4.b.2

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

AREA DELLA FORMAZIONE DI BASE

Conoscenza e comprensione

Quest'area include gli insegnamenti che costituiscono il bagaglio culturale di base, irrinunciabile per un laureato in fisica. Tali insegnamenti forniscono gli strumenti matematici e informatici essenziali per la formalizzazione delle leggi fisiche e l'analisi di dati sperimentali. Gli insegnamenti includono la presentazione articolata dei principi della meccanica classica, della termodinamica e dell'elettromagnetismo.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

L'obiettivo degli insegnamenti di quest'area è quello di fornire agli studenti gli strumenti matematici essenziali per la formulazione delle leggi della fisica classica e mostrare come un'ampia classe di fenomeni fisici possa essere ricondotta a un limitato numero di leggi fondamentali. Le conoscenze di informatica permettono di utilizzare le leggi della fisica nell'analisi di fenomeni reali.

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

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

ALGEBRA LINEARE CON ESERCITAZIONI [url](#)

CALCOLO I CON ESERCITAZIONI [url](#)

CALCOLO II CON ESERCITAZIONI [url](#)

CHIMICA CON ESERCITAZIONI [url](#)

CINEMATICA E MECCANICA DEL PUNTO [url](#)

ELETTRODINAMICA CLASSICA E RELATIVITA' SPECIALE (modulo di ELETTROMAGNETISMO) [url](#)

ELETTROSTATICA E MAGNETOSTATICA (modulo di ELETTROMAGNETISMO) [url](#)

LABORATORIO INFORMATICO [url](#)

MECCANICA DEI SISTEMI E TERMODINAMICA [url](#)

OSCILLAZIONI E ONDE [url](#)

AREA DELLA FORMAZIONE MODELLISTICO-METODOLOGICA

Conoscenza e comprensione

Quest'area include gli insegnamenti che forniscono allo studente gli strumenti adeguati per la modellizzazione matematica coerente e completa della fisica classica, della fisica quantistica e della relatività ristretta. In particolare, gli insegnamenti introducono nuovi paradigmi, quali il carattere intrinsecamente probabilistico della fisica sulla scala atomica e subatomica.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

L'obiettivo degli insegnamenti di quest'area è quello di fornire agli studenti strumenti matematici avanzati, indispensabili per la trattazione di problemi complessi. Tali competenze permettono di affrontare problemi legati ad ambiti di ricerca o ambiti applicativi che coinvolgono tematiche della fisica moderna in generale.

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

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

ELETTRODINAMICA CLASSICA E RELATIVITA' SPECIALE (*modulo di ELETTROMAGNETISMO*) [url](#)

FISICA QUANTISTICA I [url](#)

FISICA QUANTISTICA II [url](#)

MECCANICA ANALITICA CON ESERCITAZIONI [url](#)

METODI MATEMATICI DELLA FISICA: ELEMENTI DI ANALISI COMPLESSA CON ESERCITAZIONI [url](#)

METODI MATEMATICI DELLA FISICA: ELEMENTI DI ANALISI FUNZIONALE CON ESERCITAZIONI [url](#)

AREA DELLA FORMAZIONE FENOMENOLOGICO-SPERIMENTALE

Conoscenza e comprensione

Quest'area include gli insegnamenti, impartiti con lezioni frontali e attività di laboratorio, che portano lo studente a familiarizzare con l'analisi dei dati sperimentali, con le metodologie di laboratorio che spaziano da situazioni semplici a contesti di ricerca, e con la fenomenologia della fisica moderna. Lo studente acquisisce la capacità di interpretare le leggi della fisica e gli elementi chiave alla base della struttura microscopica della materia.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

L'obiettivo degli insegnamenti di quest'area è fare in modo che lo studente acquisisca la capacità di verificare sperimentalmente le leggi della fisica introdotte negli insegnamenti dell'area della formazione di base, utilizzando tecniche di programmazione e di analisi avanzate e strumentazione tipica di un laboratorio di ricerca.

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

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

FISICA DELLA MATERIA CON ESERCITAZIONI MOD.1: FISICA ATOMICA (*modulo di FISICA DELLA MATERIA CON ESERCITAZIONI*) [url](#)

FISICA DELLA MATERIA CON ESERCITAZIONI MOD.2: FISICA MOLECOLARE E DEI SOLIDI (*modulo di FISICA DELLA MATERIA CON ESERCITAZIONI*) [url](#)

FISICA NUCLEARE E SUBNUCLEARE CON ESERCITAZIONI [url](#)

LABORATORIO DI FISICA DELLA MATERIA (*modulo di LABORATORIO DI FISICA III B*) [url](#)

LABORATORIO DI FISICA I [url](#)

LABORATORIO DI FISICA II [url](#)

LABORATORIO DI FISICA MODERNA (*modulo di LABORATORIO DI FISICA III A*) [url](#)

LABORATORIO DI FISICA SUBNUCLEARE (*modulo di LABORATORIO DI FISICA III A*) [url](#)

PROBABILITA' E STATISTICA [url](#)



<p>Autonomia di giudizio</p>	<p>Acquisizione di consapevole autonomia di giudizio con riferimento a: Valutazione e interpretazione dei dati sperimentali ottenuti in laboratorio; Valutazione della didattica; Capacità di autovalutazione tramite prove scritte non selettive; Capacità di riflettere sulle responsabilità sociali ed etiche collegate all'applicazione delle proprie conoscenze e giudizi. Una delle finalità principali dei corsi di laboratorio è quella di educare gli studenti alla valutazione e interpretazione dei dati sperimentali. La valutazione della didattica è esercitata dagli studenti nella compilazione dei questionari appositamente predisposti. L'assegnazione di compiti scritti, e la successiva correzione da parte del docente, educano gli studenti alla valutazione del livello della propria preparazione. Gli eventuali aspetti sociali ed etici sono discussi dai docenti nei singoli corsi.</p>
<p>Abilità comunicative</p>	<p>Acquisizione di adeguate competenze e strumenti per la comunicazione con riferimento a: Sistemi di elaborazione di testi per la preparazione delle relazioni dei corsi di laboratorio; Presentazione dei risultati utilizzando moderne tecniche di presentazione multimediale; Utilizzo di reti e strumenti informatici per comunicazione con docenti e strutture amministrative; Seminari e congressi ospitati dalle strutture di ricerca dell'ateneo. Le capacità citate vengono acquisite mediante tutte le attività previste dal percorso formativo, e in particolare mediante la preparazione per lo svolgimento di attività seminariali e della prova finale, e mediante le relazioni finali di laboratorio elaborate in gruppo e discusse con il docente. Tali attività sono anche i principali mezzi tramite i quali queste capacità vengono accertate.</p>
<p>Capacità di apprendimento</p>	<p>Acquisizione di adeguate capacità per lo sviluppo e l'approfondimento di ulteriori competenze, con riferimento a: Ricerche bibliografiche durante la preparazione di esami e della presentazione finale Utilizzo di banche dati e riviste elettroniche durante i corsi e durante la preparazione della presentazione finale Raggiungimento di un adeguato livello nelle conoscenze di base che metta il laureato in condizione di consultare libri di testo avanzati e riviste specializzate anche in lingua inglese; Conseguimento di una preparazione di base e di una autonomia di studio che consenta di intraprendere studi superiori in Fisica o in settori affini. Conseguimento di una preparazione di base e di una autonomia di studio che consenta di inserirsi nel mondo del lavoro. Tutte le attività formative previste concorrono a fornire queste capacità, che costituiscono uno degli aspetti più qualificanti e riconosciuti del laureato in Fisica.</p>

La prova finale per il conseguimento della laurea in Fisica, cui vengono assegnati 3 CFU, consiste nella preparazione di una presentazione orale su di un argomento di carattere generale che verrà assegnato allo studente dopo che avrà finito di sostenere gli esami previsti per il conseguimento del titolo. L'argomento verrà selezionato da una apposita commissione, tra tre proposte avanzate dal docente supervisore individuato dallo studente. La presentazione e la relativa discussione saranno

sostenute davanti ad apposita commissione. Verrà valutata la capacità di comprensione del problema, la capacità di applicare la conoscenza acquisita al problema posto e la capacità espositiva.

Il voto di laurea è determinato dalla media ponderata dei voti conseguiti nei singoli esami di profitto riportata in centodecimi che potranno essere incrementati dalla commissione di un valore compreso tra 0 e 5 punti, 3 dei quali sono determinati dalla padronanza dell'argomento dimostrata dallo studente nell'esposizione e nella successiva discussione, e 2 dal numero di lodi riportate dallo studente negli esami di profitto.

Qualora il punteggio sia superiore o uguale a 110 la commissione all'unanimità potrà concedere la lode.

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Elenco Titoli di Tesi della Laurea Triennale in Fisica

▶ QUADRO A5.b

Modalità di svolgimento della prova finale

28/04/2021

La prova finale consiste in un breve lavoro di approfondimento, della durata di circa due settimane, su un argomento, scelto da una commissione, all'interno di una terna proposta dal relatore dello studente. La commissione garantisce che non ci siano disparità nella complessità dei lavori proposti. Alla tesi sono attribuiti 3 CFU.

Il lavoro di tesi viene presentato e discusso di fronte a una commissione di laurea composta da 5 docenti. La commissione valuta le competenze dello studente in termini di comprensione del problema, applicazione delle conoscenze acquisite durante il percorso e chiarezza espositiva.

Per il calcolo del voto di laurea, si considera la media ponderata dei voti conseguiti nei singoli esami di profitto, riscalata in centodecimi, e si incrementa tale valore assegnando gli ulteriori punti secondo i seguenti criteri:

0-3 punti per la padronanza dell'argomento di tesi dimostrata nell'esposizione e nella discussione

0-2 punti per le lodi, assegnando 1 punto per ogni lode

un bonus carriera per il completamento del percorso nel tempo corretto di tre anni, così definito: 3 punti per il completamento entro ottobre, 2 punti per il completamento entro dicembre e 1 punto per il completamento entro febbraio

un bonus di 1 punto per chi partecipa al programma Erasmus

Qualora il punteggio sia superiore o uguale a 110, la commissione all'unanimità potrà concedere la lode

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: TITOLI DI TESI



20/05/2021

▶ QUADRO B1

Descrizione del percorso di formazione (Regolamento Didattico del Corso)

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Regolamento Didattico a.a.2021/2022

▶ QUADRO B2.a

Calendario del Corso di Studio e orario delle attività formative

<https://www.uninsubria.it/offertaformativa/fisica>

▶ 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.	MAT/03	Anno di corso 1	ALGEBRA LINEARE CON ESERCITAZIONI link			8		
2.	MAT/05	Anno di corso	CALCOLO I CON ESERCITAZIONI link			8		

		2							part di stuc univ
16.	MAT/07	Anno di corso 2	MECCANICA ANALITICA CON ESERCITAZIONI link				8		
17.	FIS/02	Anno di corso 2	METODI MATEMATICI DELLA FISICA: ELEMENTI DI ANALISI COMPLESSA CON ESERCITAZIONI link				8		INIZ SPE DEL COI DI STU
18.	FIS/02	Anno di corso 2	METODI MATEMATICI DELLA FISICA: ELEMENTI DI ANALISI FUNZIONALE CON ESERCITAZIONI link				8		
19.	FIS/02	Anno di corso 2	OSCILLAZIONI E ONDE link				6		Agli stuc part mot vien data la pos: di agir com tuto nelle attiv proq nel
20.	NN	Anno di corso 3	ATTIVITA' A SCELTA LIBERA link				12		Piar Lau Scie (atti di form a cara labo ded prin a stuc delle scu sec
21.	FIS/03	Anno di corso 3	FISICA DELLA MATERIA CON ESERCITAZIONI link				10		
22.	FIS/03	Anno di corso 3	FISICA DELLA MATERIA CON ESERCITAZIONI MOD.1: FISICA ATOMICA (<i>modulo di FISICA DELLA MATERIA CON ESERCITAZIONI</i>) link				5		
23.	FIS/03	Anno di corso 3	FISICA DELLA MATERIA CON ESERCITAZIONI MOD.2: FISICA MOLECOLARE E DEI SOLIDI (<i>modulo di FISICA DELLA MATERIA CON ESERCITAZIONI</i>) link				5		
24.	FIS/04	Anno di corso 3	FISICA NUCLEARE E SUBNUCLEARE CON ESERCITAZIONI link				8		
25.	FIS/03	Anno di corso 3	FISICA QUANTISTICA II link				8		
26.	FIS/03	Anno di corso 3	LABORATORIO DI FISICA DELLA MATERIA (<i>modulo di LABORATORIO DI FISICA III B</i>) link				6		
27.	FIS/01 FIS/04	Anno di corso 3	LABORATORIO DI FISICA III A link				12		
	FIS/03	Anno di							

28.	FIS/01	corso 3	LABORATORIO DI FISICA III B link	12						di secr
29.	FIS/01	Anno di corso 3	LABORATORIO DI FISICA MODERNA (modulo di LABORATORIO DI FISICA III B) link	6						grac nel Piar Orie
30.	FIS/01	Anno di corso 3	LABORATORIO DI FISICA MODERNA (modulo di LABORATORIO DI FISICA III A) link	6						(sta labo PC1
31.	FIS/04	Anno di corso 3	LABORATORIO DI FISICA SUBNUCLEARE (modulo di LABORATORIO DI FISICA III A) link	6						e nelle inizi di

▶ 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 BIBLIOTECHE

Link inserito: <https://www.uninsubria.it/servizi/accesso-alle-postazioni-informatiche-delle-biblioteche>

▶ QUADRO B4

Biblioteche

Descrizione link: Sistema Bibliotecario Centralizzato (SiBA)

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

18/05/2021

INIZIATIVE DI ATENEUM COMUNI A TUTTI I CORSI DI STUDIO

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, presieduta dal Delegato del Rettore e composta da rappresentanti di tutte le aree disciplinari presenti in Università, dal Dirigente dell'Area Didattica e Ricerca, dal Responsabile dell'Ufficio Orientamento e Placement, da un rappresentante del tavolo tecnico dei Manager Didattici per la Qualità e da un rappresentante dell'Ufficio di Supporto all'Assicurazione della Qualità.

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 diversi Corsi di Laurea sono gestite direttamente dal Dipartimento proponente e dalla Scuola di Medicina, secondo standard condivisi, anche per la rilevazione della customer satisfaction.

Tramite incontri di orientamento nelle scuole o in Università e la partecipazione a Saloni di Orientamento, vengono fornite informazioni generali sui corsi e sulle 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 con i diversi percorsi di studio.

Gli studenti interessati possono inoltre chiedere un colloquio individuale di orientamento che viene gestito, sulla base del bisogno manifestato dall'utente, dall'Ufficio orientamento e placement, dalla Struttura didattica responsabile del corso nel caso di richieste più specifiche relative a un singolo corso, dal Servizio di counselling psicologico nel caso di richieste di supporto anche psicologico alla scelta.

Vengono organizzate giornate di approfondimento, seminari e stage per consentire agli studenti di conoscere temi, problematiche 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 favorire la transizione Scuola-Università e per consentire agli studenti di auto-valutare e verificare 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;

- una specifica sezione del sito web di Ateneo, Preparati all'Università

<https://www.uninsubria.it/la-didattica/orientamento/preparati-alluniversita>, raccoglie materiali (anche video) e informazioni relativi a percorsi di rafforzamento delle competenze nelle seguenti aree: Metodo di studio; Italiano; Matematica e area scientifica; Matematica e area economica, giuridica e del turismo; Introduzione alla filosofia e Introduzione al linguaggio audiovisivo, in preparazione al corso di laurea in Storia e storie del mondo contemporaneo; per alcuni argomenti, viene data la possibilità agli studenti delle scuole secondarie di secondo grado di partecipare ad incontri di approfondimento e confronto nei mesi di aprile e maggio;

- nel periodo agosto - settembre sono 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;

- prima dell'inizio delle lezioni, vengono proposti precorsi di: italiano; matematica per l'area scientifica; matematica per l'area economica, giuridica e del turismo; lingue straniere (inglese e tedesco) per gli studenti di Scienze della mediazione interlinguistica e interculturale e Scienze del turismo; introduzione alla filosofia per gli studenti del corso di laurea in Storia e storie del mondo contemporaneo.

INIZIATIVE SPECIFICHE DEL CORSO DI STUDIO

Il Corso di Studio collabora con l'ufficio Orientamento e placement di Ateneo nell'organizzazione di iniziative a largo spettro, dalle attività presso i propri laboratori durante l'anno scolastico agli stage estivi, dal PCTO (Percorsi per le Competenze Trasversali e per l'Orientamento, ex alternanza scuola-lavoro) a lezioni presso le scuole su argomenti di carattere universitario e laboratori dedicati. La referente nella Commissione Orientamento per l'area fisica è la prof.ssa A. Allevi. Il Corso di Studio partecipa attivamente alle azioni del Piano Lauree Scientifiche mediante interventi nelle scuole del territorio mirati al miglioramento della didattica laboratoriale e all'aggiornamento dei docenti. In questo ambito vengono regolarmente organizzati corsi di aggiornamento per i docenti delle scuole secondarie di secondo grado relativi all'insegnamento della Fisica Moderna e all'utilizzo ottimale delle risorse laboratoriali presenti nelle scuole. Il Piano Lauree Scientifiche è di norma

diver
da
que
di
un
cors
univ
ade
il
prop
lingu
al
pub
di
rifer
(da
adu
agli
stuc
delle
scu
sec
di
sec
grac
e
agli
stuc
delle
scu
del
prim
cicl
e
di
acq
com
in
amb
com
Per
qua
rigu
l'ing
nel
Cor:

coordinato su scala nazionale mentre per l'anno 2020/21, su indicazione del Ministero, è diventato parte del Progetto PLS/POT (Piano Lauree Scientifiche e Piano per l'Orientamento e il Tutorato) di Ateneo, con obiettivo principale delle azioni la riduzione dei tassi di abbandono, da perseguire con attività di orientamento, di autovalutazione e recupero delle conoscenze per l'ingresso all'università e con attività di tutorato in particolare a sostegno di studenti che avessero dimostrato difficoltà nel superamento della prova di verifica delle conoscenze in ingresso.

Si riportano alcuni esempi del periodo 2019/20 e del 2020/21 (le cui attività sono ancora in corso):

il Corso di Laurea organizza regolarmente lezioni aperte a cui possono partecipare gli studenti delle scuole secondarie di secondo grado. Questi sono alcuni esempi: 'La misura in Fisica: da Eratostene al GPS' (Prof. A. Parola, settembre 2019); 'Dalle leggi di Keplero ai buchi neri' (prof. A. Parola, dicembre 2020); 'Meccanica quantistica' (prof. G. Benenti, marzo 2021); 'La violazione di parità' (prof. P. Ratcliffe, marzo 2021)

laboratorio Luna - La natura della Luce nella luce della Natura: visita ai laboratori di ricerca di Fisica (fine gennaio 2020, 135 studenti)

introduzione alle scienze forensi (gennaio-febbraio 2020): lezioni multidisciplinari all'Insubria (37 studenti); la visita ai laboratori RIS non ha potuto essere effettuata causa emergenza sanitaria

Physics Summer School - Optics: scuola estiva di ottica, tenuta a distanza tramite Teams a giugno 2020 (20 studenti)

Late Summer School of Quantum Computing: tenuta a distanza ad inizio settembre 2020 (39 studenti)

OFIS ζ Officina della FISica: si tratta di una giornata tematica per gli studenti delle scuole secondarie di secondo grado, che assistono a seminari di esperti su un argomento specifico. Per il 2020 sono state scelte le Tecnologie quantistiche; si è tenuto in modalità online a settembre 2020 e ha visto la partecipazione di 120 studenti

varie attività di PCTO (32 studenti) e un'attività svolta in collaborazione con l'Ospedale S. Anna di Como che ha coinvolto 48 studenti delle classi quarte e quinte dei Licei Giove e Volta di Como e ha portato all'organizzazione di un convegno informativo rivolto agli studenti dei licei e a tutti gli interessati all'evoluzione tecnologica nella cura delle malattie, con visita guidata alle Alte Tecnologie delle Unità Operative di Radioterapia, Radiodiagnostica e Medicina Nucleare. Gli studenti dei licei, divisi in squadre e seguiti da studenti del corso di laurea triennale e magistrale in fisica, hanno realizzato 17 poster illustrativi tuttora esposti all'Ospedale S. Anna.

Vista l'emergenza sanitaria, l'Open Day delle lauree triennali e magistrali a ciclo unico si è tenuto in modalità virtuale con la realizzazione di materiali video (presentazione del corso e dei laboratori di ricerca, presentazione degli sbocchi lavorativi, testimonianze di studenti e ex-studenti) che sono rimasti a disposizione dei possibili studenti come open materials:

www.youtube.com/watch?v=mFK_p9_LB5E&list=PLh_3Q6ZRqWs2sSoZJBjSGnDdlJwA6RpcT

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

20/05/2021

L'Ateneo assume, in maniera trasparente e responsabile, un impegno nei confronti degli studenti con disabilità o con disturbi specifici dell'apprendimento (DSA). È stato al tale scopo designato un Delegato del Rettore (Delegato per il Coordinamento, il monitoraggio ed il supporto delle iniziative concernenti l'integrazione delle persone diversamente abili) responsabile delle iniziative di integrazione, inclusione e supporto necessarie affinché ogni studente possa affrontare con profitto il proprio Corso di Studi.

Per gli studenti con disabilità e/o disturbi specifici dell'apprendimento viene definito un progetto formativo individualizzato nel quale sono indicati le misure dispensative e gli strumenti compensativi (tempo aggiuntivo, prove equipollenti, etc.) per la frequenza agli insegnamenti e lo svolgimento delle prove valutative.

La Carta dei Servizi descrive nel dettaglio tutti i servizi messi a disposizione degli studenti per garantirne la piena inclusione. I principali servizi erogati sono i seguenti:

di
Stu
nel
mes
di
set
vien
orga
il
prec
di
Mat
che
forn
un
sup
imp
in
vita
del
test
di
veri
dell
pre
inizi
L'At
orga
inolt
un
prec
di
Met
di
Stu
(pro
Trot
e
dott
Gall
 ζ
Psic
clini
Ser
di
COU
per

Servizi in ingresso

supporto informativo anche sull'accessibilità delle sedi di universitarie
accoglienza, anche pedagogica

Servizi di supporto durante il percorso di studio

Attrezzature tecniche e informatiche

ausilioteca (acquisto e prestito di tecnologie assistive e informatiche)
testi in formato digitale

conversione documenti in formato accessibile ζ Sensus Access: SensusAccess© è un servizio self-service specificatamente pensato per persone con disabilità che permette di convertire pagine web e documenti in formati alternativi accessibili, testuali e audio

Interventi a sostegno della frequenza

servizio di trasporto per studenti con disabilità motoria e/o visiva
tutorato

Interventi a supporto dello svolgimento di esami di profitto

affiancamento durante gli esami
tempo aggiuntivo
prove equipollenti
strumenti compensativi e/o misure dispensative
utilizzo di tecnologie assistive con postazione attrezzata

Servizi in uscita

colloquio di fine percorso e orientamento post-lauream
supporto per l'inserimento lavorativo/stage.

Particolare attenzione è data all'accessibilità-fruibilità degli edifici e al monitoraggio degli studenti con disabilità e/o disturbo specifico dell'apprendimento certificati.

È 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.

Con il progetto PLS-POT, nell'anno accademico 2020/21 si è inteso rafforzare il servizio di tutorato rivolto agli studenti dei primi anni di corso, in particolare a favore di quelli che avessero dimostrato difficoltà nel superamento della prova di verifica delle conoscenze iniziali, e migliorarne la qualità attraverso un'azione specifica di formazione dei tutor.

INIZIATIVE SPECIFICHE DEL CORSO DI STUDIO

I docenti tutor del Corso di Studio, in collaborazione con la direzione e la segreteria didattica, svolgono costante attività di orientamento e tutorato in itinere sia rivolta al singolo studente che a gruppi di studenti, soprattutto mirata ad una corretta scelta dei corsi liberi nel piano di studio e ad una ottimale organizzazione del percorso di studio al fine di aumentare i crediti acquisiti annualmente dagli studenti. I materiali delle lezioni sono caricati nell'area e-learning del sito di Ateneo. Da marzo 2020, a causa dell'emergenza sanitaria, le lezioni sono state tenute a distanza o contemporaneamente a distanza e in presenza a seconda delle indicazioni fornite dal protocollo sanitario. Le lezioni e i question time sono stati videoregistrati, consentendo così la fruizione anche in modalità asincrona: in ogni caso la frequenza (anche a distanza) è stata ed è caldamente consigliata da parte dei docenti per permettere un'interazione che porti allo sviluppo delle competenze previste dal percorso formativo. Da quando il protocollo lo ha consentito, i laboratori sono stati tenuti in presenza, riorganizzando la modalità e aumentando il numero di tutor, per poter lavorare con piccoli gruppi in piena sicurezza e raggiungere gli obiettivi formativi.

La piattaforma informatica scelta dall'Ateneo (Microsoft Teams) ha dimostrato di essere adeguata e ha consentito la raccolta di un patrimonio di lezioni videoregistrate che potranno essere rese fruibili anche ai futuri studenti, nell'ottica di supportare il percorso di formazione. Particolare attenzione è rivolta agli studenti lavoratori per i quali vengono organizzati percorsi laboratoriali ad-hoc dal punto di vista dei tempi.

Il Corso di Studio ha sperimentato diverse modalità di tutoraggio nel corso degli anni, sia tramite i docenti stessi che coinvolgendo i dottorandi. Studenti tutor (dottorandi e studenti del corso di laurea magistrale) tengono le esercitazioni dei

suppl
gli
stuc
nell'
deg
eler
chia
per
mas
l'effi
dell
stuc
stes
Nel
202
il
prec
di
Met
di
Stuc
è
stat
real
com
MO
in
4
lezic
da
circ
40
min
resc
disp
nel
cors
del
mes
di
sett
a
tutti
gli
stuc
univ
e

corsi teorici e seguono i singoli gruppi di studenti nei corsi di laboratorio, durante la fase di acquisizione e analisi dati. A partire dal 2021, è stata organizzata anche una fase (facoltativa) di formazione dei tutor, per aumentare le loro competenze nell'ambito delle metodologie didattiche e della relazione educativa. La formazione ha una durata di circa 10 ore ed è mirata a lavorare sulla varianza degli strumenti didattici e del setting d'aula, sulla capacità di attivare una relazione di fiducia e di supporto emotivo, sulla gestione della comunicazione didattica, sulla valorizzazione del gruppo come risorsa per l'apprendimento.

Esiste una commissione che gestisce le pratiche studenti e agisce da interfaccia tra la segreteria studenti e i singoli studenti che richiedono trasferimenti e/o modifiche del piano di studio composta dai proff. A. Parola, F. Prati, M. Prest.

Descrizione link: ORIENTAMENTO E TUTORATO IN ITINERE

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

 QUADRO B5	Assistenza per lo svolgimento di periodi di formazione all'esterno (tirocini e stage)
---	--

INIZIATIVE DI ATENEEO COMUNI A TUTTI I CORSI DI STUDIO

18/05/2021

Il tirocinio formativo curriculare è un'esperienza finalizzata a completare il processo di apprendimento e di formazione dello studente presso un ente, pubblico o privato, svolta per permettere allo studente di conoscere una o più realtà di lavoro, sperimentando direttamente l'inserimento e la formazione su mansioni specifiche del percorso di studio. L'attività di tirocinio consente di acquisire i CFU (Crediti Formativi Universitari) secondo quanto previsto dal piano 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. La Piattaforma consente anche il monitoraggio e la valutazione finale dei tirocini.

L'Ufficio Orientamento e Placement coordina anche le attività relative a programmi di tirocinio specifici (es. Programmi Fondazione CRUI o programmi attivati dall'Ateneo sulla base di specifiche convenzioni, di interesse per studenti di diverse aree disciplinari). L'Ufficio Orientamento e Placement cura in questo caso la convenzione, la procedura di selezione dei candidati, mentre la definizione del progetto formativo e il tutoraggio del tirocinio sono in capo alla struttura didattica.

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

Il servizio viene svolto dalla segreteria didattica del Dipartimento (Sportello Stage). L'ordinamento del Corso di Studio triennale non prevede attività di tirocinio o stage. Esiste comunque all'interno del Consiglio di Corso di Studio una commissione Tirocini e Lauree che si interfaccia direttamente con il Dipartimento e si occupa di fornire l'assistenza necessaria allo studente e alle aziende/enti esterni affinché l'attività di tirocinio/stage, prevista nell'ambito della laurea magistrale in Fisica, si svolga efficacemente.

La commissione è composta dai proff. A. Allevi, A. Parola, M. Prest.

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 ATENEI COMUNI A TUTTI I CORSI DI STUDIO

Per l'Università dell'Insubria l'internazionalizzazione è da tempo uno degli obiettivi primari, tanto da essere indicata come una delle cinque priorità del Piano Strategico di Ateneo per il sessennio 2019/2024.

Il Delegato del Rettore all'internazionalizzazione sovrintende alle politiche di internazionalizzazione dell'Ateneo, propone e cura l'attuazione del Piano Triennale di Internazionalizzazione 2019-2021 promuove iniziative volte a sviluppare lo standing internazionale dell'Ateneo e la sua rete di relazioni all'estero, sostiene le attività volte a favorire i processi di internazionalizzazione della didattica coordinando la Commissione di Ateneo per le Relazioni Internazionali e i Delegati di dipartimento, presiede all'organizzazione e allo svolgimento delle attività didattiche e dei viaggi di studio da svolgersi all'estero. L'Ufficio Relazioni Internazionali svolge un ruolo di coordinamento e supporto dei programmi di mobilità sia per gli studenti incoming e outgoing sia per tutti i Corsi di Studio dell'Ateneo nelle varie fasi di progettazione, realizzazione e gestione. L'ufficio partecipa attivamente all'implementazione dell'action plan HRS4R (welcome desk @uninsubria). L'associazione studentesca Insubria Erasmus Angels, riconosciuta e sostenuta dall'Ateneo e già accreditata presso il network ESN Italia, collabora nel fornire assistenza e informazioni agli studenti che intendono candidarsi a una esperienza di mobilità internazionale e contribuisce al miglior inserimento degli studenti internazionali presenti in Ateneo.

Le iniziative di formazione all'estero rivolte agli studenti dell'Insubria si svolgono prevalentemente nell'ambito del Programma ERASMUS +, che consente allo studente iscritto ad un Corso di Studio o di dottorato di svolgere parte del proprio curriculum accademico all'estero. Attualmente i programmi attivi sono:

1. Erasmus + KA 103 Studio, che consente agli studenti iscritti a qualsiasi Corso di Studio, di qualsiasi livello, di svolgere periodi di studio (da 3 a 12 mesi) presso una sede Universitaria dell'Unione Europea con la quale l'Ateneo abbia stipulato un accordo bilaterale per la promozione dell'interscambio di studenti. Lo studente può frequentare i corsi e sostenere i relativi esami presso l'Università partner ed avere il riconoscimento presso l'Università dell'Insubria.
 2. Erasmus + KA 103 Traineeship, ovvero la possibilità di svolgere il tirocinio formativo all'estero (per un periodo da 2 a 12 mesi) 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). Possono usufruire del Programma tutti studenti iscritti a qualsiasi corso di studio, di qualsiasi livello
 3. Erasmus + KA 107 Studio, rivolto alla mobilità internazionale, per motivi di studio, presso Istituzioni Universitarie di Paesi Extra UE, con le quali l'Ateneo abbia stipulato Accordi Inter Istituzionali Erasmus Plus. In questo caso, possono partecipare al Programma tutti studenti iscritti a qualsiasi corso di studio di qualsiasi livello, purché appartenenti agli ambiti scientifico disciplinari per i quali siano stati stipulati gli accordi inter istituzionali.
 4. Programmi di doppio titolo, associati a Erasmus + KA 103 Studio, cioè percorsi di studio organizzati con altri Atenei stranieri che prevedono forme di integrazione dei curricula e schemi di mobilità strutturata degli studenti, con il riconoscimento finale e reciproco delle attività formative. Il rilascio del doppio titolo implica che, al termine del suo Corso di Studi, lo studente ottenga, oltre al titolo dell'Università dell'Insubria, anche quello dell'altra Università partecipante al programma, presso la quale ha acquisito crediti formativi. Attualmente sono attivati programmi di doppio titolo per otto corsi di studio dell'Ateneo, tutti supportati economicamente dall'Ateneo, con fondi propri e comunitari, tramite assegnazione di borse di studio.
- Oltre alle iniziative nell'ambito dei programmi Erasmus, l'Ateneo supporta con fondi propri la mobilità studentesca in uscita verso la Svizzera e altri Paesi extra UE e organizza annualmente un viaggio di studio istituzionale all'estero destinato a procurare contatti e occasioni professionali ai migliori studenti di tutti i corsi di studio.

perr
agli
stuc
di
autc
la
prop
pre
e
coln
eve
lacu
prim
dell'
in
univ
spe
è
prev
anci
per
il
prec
di
mat

Des
link:
SEF
PEF
STU
E
PEF
DO

Link
inse
http

Gli accordi bilaterali per la mobilità internazionale, nonché le convenzioni attive per i programmi ERASMUS, sono pubblicate al link sotto indicato: <http://uninsubria.it/manager/studenti/reportFlussi.aspx>

A Dicembre 2020, ci è stato comunicato da Bruxelles l'accredito per il nuovo Erasmus+ 2021-2027 e l'attribuzione del label di qualità Erasmus Charter for Higher Education. Tale accreditamento ci permetterà di gestire, durante il sessennio appena iniziato, tutte le azioni Erasmus consuete e presentare progetti per le nuove azioni che saranno comprese nel nuovo macro-programma.

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 PLUS; per la gestione dei programmi di mobilità il CdS si avvale del supporto dell'ufficio Relazioni Internazionali.

All'interno del Consiglio di Corso di Studio è istituita una commissione per la mobilità internazionale, composta dai proff. F. Prati e P. Ratcliffe, al fine di assistere lo studente durante il periodo di studi all'estero e coadiuvarlo relativamente alle pratiche inerenti il riconoscimento delle attività formative maturate.

Descrizione link: MOBILITÀ INTERNAZIONALE PER STUDENTI - area Fisica

Link inserito: <https://www.uninsubria.it/la-didattica/mobilit%C3%A0-internazionaleerasmus>

Nessun Ateneo

▶ QUADRO B5

Accompagnamento al lavoro

Ever

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. Dal 2019 è attiva una Commissione Placement di Ateneo, presieduta dal Delegato del Rettore per la Comunicazione, l'Orientamento e il Fundraising e composta da rappresentanti di tutte le aree disciplinari presenti in Università, dal Dirigente dell'Area Didattica e Ricerca, dal Responsabile dell'Ufficio Orientamento e Placement, da un rappresentante del tavolo tecnico dei Manager Didattici per la Qualità, da un rappresentante dell'Ufficio di Supporto all'Assicurazione della Qualità e da un rappresentante del Consiglio Generale degli Studenti.

La Commissione valuta le iniziative proposte da soggetti esterni, garantisce il necessario coordinamento e persegue la massima trasversalità delle iniziative interne, ricerca le modalità più efficaci di comunicazione e coinvolgimento degli studenti. A partire dal 2019/20, le iniziative di orientamento al lavoro sono pianificate in un documento annuale approvato dagli Organi di Governo nelle sedute di luglio di ciascun anno accademico.

I servizi di placement sono stati attivati e strutturati grazie ai finanziamenti ministeriali nell'ambito del programma BCNL&Università prima e FlxO 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 - **Punto impresa** - con l'obiettivo di avvicinare la domanda e l'offerta di lavoro alla quotidianità della vita universitaria, trasferendo lo svolgimento dei colloqui di lavoro dalle sedi aziendali alle sedi universitarie.

Nel periodo di emergenza sanitaria l'iniziativa 'Punto impresa' è stata sospesa ed è stata sperimentata con successo la modalità Career Day virtuale, che ha consentito anche a distanza un efficace incontro tra domanda e offerta di lavoro. Oltre a questo, è naturalmente possibile la consultazione gratuita della banca dati dei Curriculum vitae.

Particolare cura è riservata all'attivazione di tirocini extracurricolari, che si confermano uno strumento valido di avvicinamento

al mondo del lavoro per i neolaureati e per i quali si registra un ottimo tasso di successo in termini di inserimento lavorativo al termine del periodo di tirocinio.

A studenti e laureati è offerta una consulenza individuale qualificata oltre alla possibilità di partecipazione a percorsi di gruppo di [Orientamento al lavoro](#).

Al fine di far conoscere a studenti e laureati opportunità di carriera poco note e di rendere concrete e avvicinabili opportunità ritenute 'distanti', la Commissione Placement ha proposto nel corso del 2020/21, e intende riproporre anche in futuro, la rassegna 'New Career Opportunities':

- il 10 marzo 2021: 'Lavorare allestero: seconda edizione della Giornata delle Carriere internazionali'
- il 18 marzo 2021: 'Solidarietà sociale, cittadinanza, rete del dono: focus sul Terzo Settore'.

Sul sito web di Ateneo è stata creata una pagina dedicata alle carriere internazionali in cui sono raccolte le presentazioni utilizzate durante la giornata e i video dei diversi interventi (prima e seconda edizione), oltre a link utili:
<https://www.uninsubria.it/il-territorio/università-e-imprese/placement/carriere-internazionali>.

Grazie ad un accordo sottoscritto dall'Università degli Studi dell'Insubria e dagli Ordini dei Consulenti del Lavoro di Varese e Como, è stato attivato a settembre 2017 uno [Sportello contrattualistica](#) che fornisce consulenza in merito a aspetti contrattuali, fiscali e previdenziali di proposte di lavoro. L'accordo è stato rinnovato per il periodo 1 febbraio 2019 - 31 gennaio 2022.

Il servizio si rivolge agli studenti e ai neolaureati entro 12 mesi dal conseguimento del titolo.

Inoltre, l'Ateneo mette a disposizione dei laureati anche il servizio [Cerchi lavoro?](#) di supporto per la ricerca di un'occupazione.

INIZIATIVE SPECIFICHE DEL CORSO DI STUDIO

Il numero di laureati che intraprende attività lavorative al termine del percorso di primo livello è decisamente esiguo, il che ha suggerito al Corso di Studio di intensificare le iniziative di accompagnamento all'ingresso nel mondo del lavoro durante il percorso di laurea magistrale, non trascurando però alcuni elementi chiave che vengono messi in atto da subito.

Nel corso degli Open day, sia delle lauree triennali che di quelle magistrali, vengono invitati ex-studenti o esponenti del mondo del lavoro per illustrare agli studenti sia le competenze necessarie sia il modo in cui tali competenze possono essere declinate nei diversi ambiti lavorativi.

La prof.ssa A. Allevi rappresenta il corso di laurea nella Commissione Placement di Ateneo. Nel Piano di orientamento al lavoro (presentato per la prima volta nell'a.a. 2019/20) sono state inserite attività anche sulla base di quanto suggerito dal Comitato di Indirizzo, come descritto nel quadro A1.b.

In particolare, il Piano di orientamento al lavoro ha previsto attività laboratoriali capaci di mescolare l'elemento incontro con quello di generazione di competenze quali:

Quantum computers ¿ workshop di presentazione dei principi della computazione quantistica e dell'architettura dei computer quantistici, in collaborazione con IBM Research che ha presentato Qiskit, un framework open-source per il calcolo quantistico, realizzando una dimostrazione pratica del suo funzionamento. Il workshop ha visto la partecipazione di 110 persone tra studenti e docenti

Fablab e Industry 4.0 ¿ workshop di presentazione delle attività di co-working tipiche dei Fablab, dove innovazione, design e capacità tecniche si fondono per realizzare prodotti innovativi. Il workshop si è svolto presso il Fablab Milano.

Infine il 10 marzo 2021 si è tenuta la seconda giornata delle carriere internazionali (<https://www.uninsubria.it/il-territorio/università-e-imprese/placement/carriere-internazionali>) dedicata sia alla presentazione delle possibilità e delle modalità per accedere a tali percorsi, sia al racconto da parte di ospiti di eccezione della propria storia personale per evidenziare le competenze necessarie. La sessione del pomeriggio è stata completamente dedicata a fisica, con ricercatori (laureati e/o dottorati in Insubria) da diverse università / centri di ricerca europei (European Commission - Joint Research Centre (Karlsruhe - Germania), Nuclear Safety Department, Research on decommissioning and waste management; European X-Ray Free-Electron Laser Facility, Amburgo - Germania; Johannes Gutenberg - Universität Mainz, Germania; European Spallation Source, Lund, Svezia; Università degli Studi di Milano Bicocca), che hanno descritto il loro percorso di formazione e di ingresso nel mondo della ricerca -



21/10/2020

OPINIONI DEGLI STUDENTI SULLA QUALITÀ DELLA DIDATTICA

Le opinioni degli studenti sulla valutazione della qualità della didattica sono rilevate tramite compilazione on-line di un questionario erogato nel periodo compreso tra i 2/3 e il termine della durata di ciascun insegnamento. Gli esiti delle opinioni degli studenti sono reperibili tramite la banca dati [SIS-ValDidat](#), a partire dall'anno accademico 2018/2019.

I report contengono le risposte ai quesiti posti agli studenti iscritti al Corso di Studio (CdS) - frequentanti e non frequentanti - e illustrano i valori medi del CdS e l'opinione degli studenti su ciascun insegnamento (laddove la pubblicazione sia stata autorizzata dal docente titolare).

L'Ateneo ha scelto di adottare la scala di valutazione a 4 modalità di risposta (dove 1 corrisponde al giudizio 'decisamente no'; 2 a 'più no che sì'; 3 a 'più sì che no'; 4 a 'decisamente sì').

Dal momento che il sistema di reportistica propone le valutazioni su scala 10 le modalità di risposta adottate dall'Ateneo sono state convenzionalmente convertite nei punteggi 2, 5, 7 e 10. La piena sufficienza è stata collocata sul valore 7.

Sono stati considerati separatamente i due semestri, dato che la modalità di erogazione della didattica è risultata diversa a causa dell'emergenza sanitaria.

Per quanto riguarda il primo semestre, i giudizi sono complessivamente positivi, superiori a 7 (considerando la media aritmetica) in tutti gli indicatori e superiori a 8 in 3 indicatori (orari di svolgimento delle lezioni, coerenza con quanto dichiarato nel syllabus, disponibilità del docente), nonostante ci sia un generale peggioramento nei valori medi rispetto alle valutazioni dell'anno precedente. Considerando gli insegnamenti singoli, per i quali è stato raccolto un numero di valutazioni superiore ad almeno il 25% degli studenti frequentanti tale insegnamento (per un totale di 10), emerge che:

- per i corsi del primo anno, gli studenti dichiarano in generale conoscenze non sufficienti ad affrontare l'insegnamento (valutazione compresa tra 6 e 7)
- 9 corsi su 10 presentano valutazioni molto elevate in svariate domande e 8 corsi su 10 non hanno nessuna valutazione inferiore a 6
- una parte di un corso ha valutazioni negative per tutte le domande tranne quella sull'orario
- i parametri da tenere sotto controllo (con valutazioni comprese tra 6 e 7) sono i seguenti: carico di studio per i corsi di matematica del primo anno, definizione delle modalità di esame (per 2 corsi del primo anno), necessità di maggiore stimolo da parte del docente.

Il CCS sta mettendo in atto svariate azioni per migliorare questi indicatori, soprattutto per quanto riguarda gli studenti del primo anno, incrementando il tutorato e lavorando in collaborazione con la Commissione Orientamento per migliorare le competenze in ingresso tramite precorsi online fruibili durante l'ultimo anno di scuola secondaria di secondo grado.

Per quanto riguarda il secondo semestre, considerando i corsi per i quali è stato raccolto un numero di valutazioni superiore ad almeno il 25% degli studenti frequentanti tale insegnamento, i risultati delle valutazioni sono buoni e in alcuni casi ottimi; le valutazioni non soddisfacenti riguardano solo un corso per gli stessi indicatori evidenziati nelle valutazioni del primo semestre (stimolo da parte del docente e carico di studio).

OPINIONI DEGLI STUDENTI SULLA QUALITÀ DEI SERVIZI AMMINISTRATIVI E DI SUPPORTO

Le opinioni degli studenti relative ai Servizi amministrativi e di supporto di Ateneo (quali i Servizi generali, le infrastrutture, la logistica, la comunicazione, i servizi informativi, l'internazionalizzazione, i servizi di segreteria, i servizi bibliotecari, il diritto allo studio e il placement) vengono rilevate attraverso la somministrazione del questionario Good Practice (progetto coordinato dal Politecnico di Milano a cui l'Università degli Studi dell'Insubria aderisce dal 2007).

Gli studenti che hanno risposto al questionario Good Practice sono 62 in totale (per alcune domande il numero di risposte è inferiore); considerando i dati messi a disposizione del Corso, si nota che:

- le categorie con indice di soddisfazione migliore sono le seguenti:
 - aule didattiche (59 risposte): indici superiori a 7 e 8, tranne quello riguardante la gestione della temperatura nelle aule (5.34) e gli arredi (6.59). La temperatura è l'elemento critico anche della categoria laboratori, dove si trovano al limite anche gli arredi

e la segnaletica (6.98)

- interesse per la sostenibilità ambientale (62 risposte): indici sopra 8 mentre la valutazione della presenza di aree verdi è molto bassa (4.40); mobilità interna e verso la sede e consumi energetici sfiorano la sufficienza
- servizi bibliotecari: ottengono ottimi risultati per disponibilità di materiale, orario di apertura, servizio prestiti con un indice di soddisfazione complessiva che raggiunge il valore di 8.37
- internazionalizzazione: due studenti hanno usufruito dei servizi e li hanno valutati con indici 8 e 10; la promozione e le informazioni sui programmi di internazionalizzazione hanno ottenuto una valutazione superiore a 7 (28 risposte in totale)
- servizi di comunicazione / sistemi informativi: gli indici sono positivi per le informazioni sul sito web e sui canali social (tranne twitter che raggiunge un indice di 6.75 ma con sole 4 risposte) mentre l'immagine dell'Ateneo non è ancora considerata sufficientemente valorizzata (6.12) e il servizio in generale sfiora la sufficienza (6.92). La navigabilità del sito è quasi sufficiente (6.84) mentre la connettività presenta ancora qualche problema (6.41). Azioni sono in corso soprattutto per migliorare la connettività wireless

- le categorie con il maggior numero di indici non sufficienti sono le seguenti:

- servizi di segreteria: risultano non pienamente soddisfacenti le procedure di immatricolazione (9 risposte), la chiarezza delle procedure online (42 risposte), il processo di presentazione dei piani di studio (42 risposte) e molto inadeguati gli orari di apertura dello sportello (5.12 49 risposte). Informazioni online, capacità di risolvere i problemi e attesa allo sportello sono pienamente soddisfacenti
- diritto allo studio: risultano non soddisfacenti il supporto per quanto riguarda le residenze (4 risposte), le borse di studio (16 risposte) e la chiarezza su tempistiche e modalità di accesso (33 risposte); il supporto relativo alle mense è fortemente inadeguato (4.36 11 risposte)

Link ai risultati: <https://sisvaldidat.unifi.it/AT-UNINSUBRIA/AA-2019/T-2/F-10024/CDL-W002/TAVOLA>

Descrizione link: Esiti valutazione della didattica Fonte SISVALDIDAT

Link inserito: <https://sisvaldidat.unifi.it/AT-UNINSUBRIA/AA-2019/T-0/F-10024/CDL-W002/TAVOLA>

▶ QUADRO B7

Opinioni dei laureati

Per gli esiti delle opinioni dei laureati, il CdS fa riferimento alle indagini del Consorzio Interuniversitario AlmaLaurea reperibili ^{16/10/2020} anche nella pagina web del Corso di studio alla voce Opinione studenti e laureandi e condizioni occupazionali.

Gli studenti laureati nell'anno solare 2019, intervistati da AlmaLaurea, sono 17 (su 18 totali) ma solo 12 si sono iscritti in anni recenti (dal 2015) e sono considerati dall'analisi.

Tutti si dichiarano soddisfatti del corso di laurea e del rapporto con i docenti. Il 100% ritiene soddisfacente l'organizzazione degli esami. Percentuali elevate di soddisfazione vengono raggiunte anche dalle attrezzature (oltre il 90%), dai servizi di biblioteca (oltre il 90%) e dalle postazioni informatiche (100%). Il 91.7% ripeterebbe la stessa scelta sia in termini di corso di laurea che di Ateneo.

Descrizione link: Soddisfazione dei laureati - Fonte Almalaurea

Link inserito:

<http://www2.almalaurea.it/cgi-php/universita/statistiche/stamp.php?versione=2019&annoprofilo=2020&annooccupazione=2019&cor>



18/05/2021

L'architettura del sistema di Assicurazione della Qualità (AQ) adottato dall'Università degli Studi dell'Insubria è descritta nel documento Descrizione del Sistema di Assicurazione della Qualità che ne definisce l'organizzazione con l'individuazione di specifiche responsabilità per la Didattica, la Ricerca e la Terza Missione. Il documento, approvato dagli Organi di Governo di Ateneo, è reso disponibile sul portale di Uninsubria nelle pagine dedicate [all'Assicurazione della Qualità](#).

Per quanto concerne la didattica, il sistema di AQ garantisce procedure adeguate per progettare e pianificare le attività formative, monitorare i risultati e la qualità dei servizi agli studenti.

Sono attori del Sistema AQ didattica:

- Gli Organi di Governo (OdG) responsabili della visione, delle strategie e delle politiche per la Qualità della formazione, anche attraverso un sistema di deleghe e istituzione di apposite Commissioni di Ateneo. Gli OdG assicurano che sia definito un Sistema di AQ capace di promuovere, guidare e verificare efficacemente il raggiungimento degli obiettivi di Ateneo. Mettono in atto interventi di miglioramento dell'assetto di AQ (compiti, funzioni e responsabilità) quando si evidenziano risultati diversi da quelli attesi, grazie all'analisi delle informazioni raccolte ai diversi livelli dalle strutture responsabili di AQ.
- La Commissione AiQua di Senato Accademico ha il compito di favorire il raccordo relativamente al Sistema AQ fra le strutture periferiche e il Senato Accademico e viceversa, in stretta collaborazione e sinergia con il NdV e il PQA. Monitora e relaziona al Senato Accademico circa la realizzazione di quanto raccomandato dal NdV nella Relazione Annuale e stimola il Senato alla riflessione e alla discussione periodica sugli esiti e sull'efficacia del Sistema di AQ di Ateneo, proponendo deliberazioni in merito a opportune strategie per il miglioramento.
- Il Nucleo di valutazione (NdV) è l'organo responsabile delle attività di valutazione della qualità ed efficacia dell'offerta didattica e della ricerca e del funzionamento del sistema di AQ. Esprime un parere vincolante sul possesso dei requisiti per l'Accreditamento iniziale ai fini dell'istituzione di nuovi Corsi di Studio.
- Il Presidio della Qualità (PQA) è la struttura operativa che coordina e supporta gli attori del sistema nell'implementazione delle politiche per IAQ, fornisce strumenti e linee guida, sovrintende all'applicazione delle procedure mediante un adeguato flusso di comunicazione interna. Il PQA interagisce con il NdV e riferisce periodicamente agli OdG.
- Il Presidente/Responsabile del CdS è responsabile della redazione della documentazione richiesta ai fini dell'IAQ e della gestione del corso.
- La Commissione Paritetica Docenti Studenti (CPDS), nominata a livello di Dipartimento o Scuola di Medicina, svolge attività di monitoraggio e di valutazione delle attività didattiche dei singoli CdS, formulando proposte di miglioramento che confluiscono in una Relazione Annuale inviata al NdV, Senato Accademico, PQA e ai CdS.
- La Commissione per l'Assicurazione interna della Qualità (AiQua), individuata per ciascun CdS (o per CdS affini), ha un ruolo fondamentale nella gestione dei processi per IAQ della didattica, attraverso attività di progettazione, messa in opera, monitoraggio e controllo. La Commissione AiQua ha il compito di redigere la SUA-CdS e il RRC, definendo azioni correttive e/o interventi di miglioramento.
- La partecipazione degli studenti è prevista in tutte le Commissioni di AQ dei CdS. Il loro ruolo fondamentale consiste nel riportare osservazioni, criticità e proposte di miglioramento in merito al percorso di formazione e ai servizi di supporto alla didattica e nel verificare che sia garantita la trasparenza, la facile reperibilità e la condivisione delle informazioni.

Gli uffici dell'Amministrazione centrale a supporto degli Organi di Governo e di AQ e le funzioni amministrative a supporto dei CdS e delle commissioni di AQ sono:

- Servizio Pianificazione e Controllo, che include l'Ufficio Controllo di gestione;
- Ufficio Coordinamento didattica, in staff alla Direzione Generale, quale raccordo tra gli organi di governo e le Segreterie Didattiche;
- Manager Didattici per la Qualità (MDQ) che operano, presso le Segreterie Didattiche, a supporto delle attività connesse alla gestione della didattica dei CdS e svolgono la funzione di facilitatori di processo nel sistema di AQ.

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

Link inserito:

<https://www.uninubria.it/chi-siamo/la-nostra-qualit%C3%A0/il-sistema-di-assicurazione-della-qualit%C3%A0-e-i-suoi-attori>

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: STRUTTURA ORGANIZZATIVA PER AQ DELLA DIDATTICA

▶ QUADRO D2

Organizzazione e responsabilità della AQ a livello del Corso di Studio

28/04/2021

o La Commissione AiQUA è composta dal Presidente del Corso di Studio, 4 docenti, 1 o 2 studenti e un responsabile amministrativo. Riceve e analizza le indicazioni della CPDS, si occupa della redazione della SUA-CdS e della Scheda di Monitoraggio Annuale, dell'analisi di tutti i dati concernenti il Corso di Studio (dati Almalaurea, consultazioni con le parti sociali, opinioni di studenti e laureati) e riporta le conclusioni nel Consiglio di Corso di Studio

o La Commissione CPDS è formata da 5 docenti e 5 studenti che coprono tutti i corsi afferenti al Dipartimento. Si occupa del monitoraggio del raggiungimento degli obiettivi nella didattica, dell'identificazione di proposte per il miglioramento di qualità ed efficacia delle strutture didattiche (dal punto di vista dell'apprendimento e dei luoghi) e fornisce parere obbligatorio sull'offerta programmata. Le conclusioni del processo vengono comunicate all'MDQ per il successivo inoltro, a seconda dell'argomento, a SAD, Direttore, commissioni AiQUA

o Il Consiglio di Corso di Studio, a norma dello Statuto di Ateneo, si occupa del coordinamento didattico e organizzativo delle attività del Corso di Studio. Il Consiglio è presieduto da un Presidente eletto dal Consiglio stesso, responsabile della progettazione dell'offerta formativa, delle consultazioni con il mondo del lavoro, della gestione, monitoraggio e miglioramento continuo del CdS e delle attività di autovalutazione. Il Presidente è coadiuvato dalla Commissione AiQUA. Il CdS prende visione e delibera, ove richiesto, sulle attività istruttorie delle diverse commissioni e esprime proposte e pareri al Consiglio di Dipartimento in base alle proprie competenze.

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: ORGANIGRAMMA DELLA STRUTTURA CUI AFFERISCE IL CDS

▶ QUADRO D3

Programmazione dei lavori e scadenze di attuazione delle iniziative

18/05/2021

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.

Link inserito: <http://>

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: SCADENZARIO PROGRAMMAZIONE DIDATTICA A.A. 2021/2022 E ADEMPIMENTI PREVISTI DAL SISTEMA AVA

▶ QUADRO D4

Riesame annuale

31/05/2018

▶ 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 degli Studi INSUBRIA Varese-Como
Nome del corso in italiano RD	Fisica
Nome del corso in inglese RD	Physics
Classe RD	L-30 - Scienze e tecnologie fisiche
Lingua in cui si tiene il corso RD	italiano
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea RD	http://www.uninsubria.it/triennale-fisica
Tasse	https://www.uninsubria.it/la-didattica/diritto-allo-studio/contribuzione-studentesca
Modalità di svolgimento RD	a. Corso di studio convenzionale



Corsi interateneo

RD



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 studi, 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; deve essere previsto il rilascio a tutti gli studenti iscritti di un titolo di studio congiunto, doppio o multiplo.

Non sono presenti atenei in convenzione



Referenti e Strutture



Presidente (o Referente o Coordinatore) del CdS	PREST Michela
Organo Collegiale di gestione del corso di studio	CONSIGLIO DI CORSO DI STUDIO IN FISICA
Struttura didattica di riferimento	Scienza e Alta Tecnologia



Docenti di Riferimento

N.	COGNOME	NOME	SETTORE	QUALIFICA	PESO	TIPO SSD	Incarico didattico
1.	BENENTI	Giuliano	FIS/03	PA	1	Caratterizzante	1. FISICA QUANTISTICA I 2. FISICA QUANTISTICA II
2.	CACCIA	Massimo Luigi Maria	FIS/01	PO	1	Base/Caratterizzante	1. LABORATORIO DI FISICA I 2. PROBABILITA' E STATISTICA
3.	CACCIATORI	Sergio Luigi	FIS/02	PA	1	Base/Caratterizzante	1. METODI MATEMATICI DELLA FISICA CON ESERCITAZIONI (MOD.II): ELEMENTI DI ANALISI FUNZIONALE CON ESERCITAZIONI
4.	DI TRAPANI	Paolo	FIS/03	PO	1	Caratterizzante	1. LABORATORIO DI FISICA II
5.	FERRI	Fabio	FIS/03	PA	1	Caratterizzante	1. LABORATORIO DI FISICA DELLA MATERIA 2. LABORATORIO DI FISICA MODERNA
6.	PAROLA	Alberto	FIS/03	PO	1	Caratterizzante	1. FISICA DELLA MATERIA CON ESERCITAZIONI MOD.1: FISICA ATOMICA 2. CINEMATICA E MECCANICA DEL PUNTO 3. FISICA DELLA MATERIA CON ESERCITAZIONI MOD.2: FISICA MOLECOLARE E DEI SOLIDI
7.	PREST	Michela	FIS/04	PO	1	Caratterizzante	1. LABORATORIO DI FISICA SUBNUCLEARE 2. LABORATORIO DI FISICA MODERNA
8.	RATCLIFFE	Philip George	FIS/04	PA	1	Caratterizzante	1. FISICA NUCLEARE E SUBNUCLEARE CON ESERCITAZIONI

✓ requisito di docenza (numero e tipologia) verificato con successo!

✓ requisito di docenza (incarico didattico) verificato con successo!



Rappresentanti Studenti

COGNOME	NOME	EMAIL	TELEFONO
CAVALLERI	FRANCESCO		
CARSI	STEFANO		
MONTI GUARNIERI	PIETRO		



Gruppo di gestione AQ

COGNOME	NOME
ALLEVI	ALESSIA
CARSI	STEFANO
PAROLA	ALBERTO
PONTIGGIA	NICOLETTA
PRATI	FRANCO
PREST	MICHELA
RATCLIFFE	PHILIP
RONCHETTI	FEDERICO



Tutor

COGNOME	NOME	EMAIL	TIPO
---------	------	-------	------

PRATI	Franco		
PREST	Michela		
PAROLA	Alberto		

▶ Programmazione degli accessi

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

▶ Sedi del Corso

DM 6/2019 Allegato A - requisiti di docenza

Sede del corso: VIA VALLEGGIO, 11 22100 - COMO	
Data di inizio dell'attività didattica	21/09/2021
Studenti previsti	40

▶ Eventuali Curriculum

Non sono previsti curricula