

Università	Università degli Studi di MILANO
Classe	LM-55 - Scienze cognitive
Nome del corso in italiano	Scienze cognitive e processi decisionali <i>adeguamento di: Scienze cognitive e processi decisionali (1375449)</i>
Nome del corso in inglese	Cognitive Sciences and Decision Making
Lingua in cui si tiene il corso	italiano, inglese
Codice interno all'ateneo del corso	K03-0
Data di approvazione della struttura didattica	16/01/2017
Data di approvazione del senato accademico/consiglio di amministrazione	21/02/2017
Data della relazione tecnica del nucleo di valutazione	21/01/2008
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	20/03/2014 - 26/03/2014
Modalità di svolgimento	a. Corso di studio convenzionale
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea	http://www.medicina.unimi.it/CorsiDiLaurea/2017/K03of2/index_ITA_HTML.html
Dipartimento di riferimento ai fini amministrativi	Oncologia ed emato-oncologia
Altri dipartimenti	Economia, management e metodi quantitativi Scienze biomediche e cliniche 'Luigi Sacco'
EX facoltà di riferimento ai fini amministrativi	
Massimo numero di crediti riconoscibili	12 DM 16/3/2007 Art 4 Nota 1063 del 29/04/2011

Obiettivi formativi qualificanti della classe: LM-55 Scienze cognitive

I laureati nei corsi di laurea magistrale della classe devono:

possedere un'avanzata preparazione nelle discipline che concorrono a definire l'ambito delle scienze cognitive (quali la psicologia cognitiva, le neuroscienze cognitive, la linguistica, l'intelligenza artificiale, la filosofia e le scienze sociali);
possedere approfondite conoscenze di natura teorica e operativa per l'approccio interdisciplinare allo studio della mente e del comportamento degli organismi;
possedere approfondite conoscenze di natura teorica e operativa sui processi di comunicazione e decisione;
possedere approfondita conoscenza delle metodologie di raccolta e analisi di dati;
avere familiarità con le metodologie simulate, osservative e sperimentali utilizzate nello studio del sistema mente-cervello e delle interfacce uomo-macchina e tra uomo e altri sistemi complessi;
avere capacità di analizzare i processi decisionali a livello individuale e collettivo, in ambito organizzativo, economico e sociale;
avere capacità di progettare modelli e interventi per la riorganizzazione delle interfacce fra uomo e sistemi complessi;
avere capacità di condurre attività di ricerca di base e applicata in piena autonomia;
essere in grado di utilizzare fluentemente, in forma scritta e orale, almeno una lingua dell'Unione Europea oltre l'italiano, con riferimento anche ai lessici disciplinari.

I laureati nei corsi di laurea magistrale della classe potranno esercitare funzioni di elevata responsabilità nelle organizzazioni e nei servizi diretti alla persona, ai gruppi e alle comunità (scuola, pubblica amministrazione, aziende pubbliche e private) e nella progettazione di interfacce e sistemi informatici. Potranno inoltre svolgere attività libero-professionale e di consulenza presso enti pubblici e privati.

Ai fini indicati, i curricula dei corsi di laurea magistrale della classe prevedono:

attività volte all'acquisizione di conoscenze teoriche e metodologiche relative ai diversi ambiti disciplinari delle scienze cognitive;
attività volte a sviluppare le competenze necessarie alla creazione di modelli computazionali del funzionamento di sistemi a differenti livelli di complessità;
attività volte a sviluppare abilità cooperative nella conduzione di ricerca avanzata nelle scienze cognitive;
seminari, attività di laboratorio, esperienze applicative in situazioni reali o simulate, relativi ad attività formative nei settori disciplinari caratterizzanti la classe;
lo svolgimento di attività che abbiano valenza di tirocinio;
in relazione ad obiettivi specifici, attività esterne e soggiorni di studio presso altre università italiane ed europee, anche nel quadro di accordi internazionali.

Sintesi della relazione tecnica del nucleo di valutazione

Il corso in Scienze cognitive e processi decisionali si presenta come una nuova iniziativa che rispetta spiccatamente l'obiettivo di qualificazione dell'offerta formativa di cui al D.M. n. 3 luglio 2007, n. 362 (linee generali d'indirizzo della programmazione delle Università per il triennio 2007-2009).

Il Nucleo apprezza il carattere innovativo e qualificante della proposta, in ambito nazionale e di Ateneo, che si concretizza nella forte interdisciplinarietà, garantita dalla compartecipazione di docenti delle Facoltà di Scienze Politiche, Lettere e Filosofia, Medicina e Chirurgia e Scienze MM.FF.NN. Da sottolineare inoltre l'assenza di corsi analoghi sul territorio nazionale.

Per tutte le considerazioni sopraesposte il Nucleo esprime parere favorevole alla proposta.

Sintesi della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni

L'offerta didattica di SCO prende avvio da due processi fra loro interconnessi: la ricollocazione del corso di Laurea nell'alveo della Facoltà di Medicina e Chirurgia e l'analisi dei bisogni emergenti relativi tanto agli studenti, quanto al mercato del lavoro.

In particolare, l'Ordinamento di SCO risponde da una parte alla necessità di formare ricercatori cognitivi in grado di competere nell'ambito internazionale delle neuroscienze (curriculum A), dall'altra al bisogno di formare figure professionali specializzate rispetto all'analisi dei processi decisionali, alla gestione della dinamiche relazionali e organizzative, nonché alla prevenzione degli errori all'area medico-sanitaria (curriculum B).

L'offerta didattica di SCO permetterà di raggiungere questi obiettivi in un contesto accademico nazionale in cui mancano corsi di studio avanzati del tipo che intende

promuovere l'Università degli Studi. Inoltre, la nuova organizzazione di SCO permetterà di ampliare il livello di internazionalizzazione dello stesso, grazie all'introduzione di un curriculum completamente in inglese. In effetti, la nuova struttura renderà il corso coerente con le nuove tendenze internazionali, che prevedono una forte contaminazione fra discipline al fine di studiare la mente, il cervello e il comportamento umano in diversi campi applicativi e di ricerca.

I convenuti, membri di organizzazioni sindacali e aziende nel settore sanitario, sottolineano come il corso, così come è stato descritto, presenta tutte le caratteristiche necessarie a renderlo un percorso di studi assolutamente in linea con le esigenze attuali, rispettando allo stesso tempo i diritti degli studenti, in quanto il numero previsto di studenti rappresenta una quota piuttosto elevata, tale da non pregiudicare l'accessibilità del corso stesso.

In particolare sono state consultate due organizzazioni, rappresentative ciascuna di un percorso curriculare. Per quanto riguarda il Curriculum in Applied Cognitive Neurosciences è stato interpellato il Dottorato in Medicina dei Sistemi (SEMM) nella persona del suo Direttore. Dopo aver esaminato la struttura del corso, la valutazione prodotta è stata positiva, sia per quanto riguarda la struttura del Curriculum (perfettamente in linea con le attuali necessità formative di futuri professionisti che vorranno operare nell'ambito della ricerca sia pubblica che privata, nel settore universitario e aziendale, a livello italiano o internazionale.), sia per quanto riguarda le recenti parziali modifiche ai criteri di ingresso (Rispetto alle recenti modifiche dei criteri di ammissione, esse appaiono in linea con gli obiettivi formativi generali del corso di studio, e con gli insegnamenti previsti.) (dalla Relazione prodotta in data 31 marzo 2017).

Per quanto riguarda il Curriculum in Decisioni in ambito medico e Sanitario, è stato interpellato il SITRA dell'Istituto Europeo di Oncologia, nella persona del suo Direttore. Anche in questo caso la valutazione prodotta è stata positiva (il Curriculum Decisioni in ambito medico e sanitario è estremamente attuale e risponde alle crescenti esigenze di formare dei professionisti che operino nell'ambito della salute con competenze trasversali) (dalla Relazione prodotta in data 30 marzo 2017)

In particolare, il curriculum A permetterà di fornire agli studenti solidi basi scientifiche utili sia per una successiva carriera nel modo della ricerca neuroscientifica, sia per creare un curriculum spendibile nel campo nella ricerca applicata ad ampio spettro.

Il curriculum sanitario (il curriculum B), rispetto a quanto fatto in precedenza si mostra più specifico e più in linea con l'esigenza di chi vuole operare nell'ambito della gestione della qualità e del governo del rischio clinico in contesti sanitari. In particolare, si sottolinea come una Laurea Magistrale di questo genere potrà favorire la formazione di figure professionali in grado di gestire con elevata professionalità situazioni critiche, portando un significativo contributo al miglioramento del funzionamento organizzativo.

Sintesi del parere del comitato regionale di coordinamento

Il Comitato, all'unanimità, ha espresso parere favorevole alla istituzione, nella classe LM-55, del corso di laurea magistrale in Scienze cognitive e processi decisionali, presso le Facoltà di Lettere e Filosofia, Scienze politiche e Medicina e Chirurgia.

Il Comitato, dopo aver rilevato che i corsi di studio concentrati sui processi e sulle strategie decisionali individuali e collettivi sono ancora poco diffusi sia in Europa sia negli Stati Uniti e totalmente assenti in Italia, ha evidenziato come la partecipazione delle tre Facoltà conferisca all'istituendo corso un carattere fortemente interdisciplinare, che consente di combinare in modo equilibrato in funzione del tema dei processi decisionali i diversi approcci: filosofico, psicologico, economico, sociologico, medico, statistico-metodologico, organizzativo.

Obiettivi formativi specifici del corso e descrizione del percorso formativo

Coerentemente con le finalità della classe LM-55 Scienze cognitive, il corso di laurea magistrale in Scienze cognitive e processi decisionali intende fornire ai propri laureati una formazione avanzata e di tipo multidisciplinare (filosofico, psicologico, medico, statistico-metodologico, neuroscientifico) sui temi delle scienze cognitive, con particolare riferimento allo sviluppo di conoscenze teoriche e competenze applicative per l'analisi e la gestione di processi decisionali individuali e collettivi in contesti complessi. L'impianto del corso prevede un percorso comune altamente caratterizzante e due percorsi maggiormente focalizzati.

Il percorso di studi è stato focalizzato maggiormente verso l'ambito sanitario. A tale scopo è stato progettato un percorso specifico.

Inoltre, poiché il panorama internazionale delle Scienze Cognitive si è evoluto, in questi ultimi anni, verso un paradigma neuro-cognitivo, che sempre più sembra in grado di spiegare in profondità i meccanismi psicologici e biologici sottostanti le prese di decisione in molteplici settori, e poiché gli studenti si sono dimostrati molto attenti a, tale evoluzione, è stato progettato un approfondimento che rispondesse a tali esigenze (applied cognitive neuroscience).

Risultati di apprendimento attesi, espressi tramite i Descrittori europei del titolo di studio (DM 16/03/2007, art. 3, comma 7)

Conoscenza e capacità di comprensione (knowledge and understanding)

Gli insegnamenti del CdL mirano a fornire gli studenti un'adeguata preparazione nell'ambito delle scienze mente, nonché a contribuire allo sviluppo di conoscenze e competenze in grado di permettere un'appropriata comprensione del comportamento umano in vari contesti. In particolare, lo studente è avviato allo studio dei processi cognitivi e dei comportamentali implicati nei processi decisionali, nella comunicazione, nelle interazioni umane e nell'emergenza dei conflitti, in quanto strumenti teorici indispensabili allo sviluppo di forma mentis orientata alla comprensione dell'agire umano e alle relative implicazioni, anche sul piano etico e morale; allo studio del sistema nervoso centrale, sia da un punto di vista fisiologico, sia da quello neuropsicologico, al fine di permettere allo studente di acquisire il linguaggio e i metodi di ricerca propri delle neuroscienze; allo studio delle metodologie e delle basi statistiche e matematiche, che permetteranno allo studente di sviluppare strumenti idonei alla comprensione e alla gestione dei dati quantitativi, al fine di poter elaborare modelli di interpretazioni di specifici contesti decisionali e/o dare vita a strategie di intervento.

Le modalità di accertamento di conoscenze e comprensione sono varie, essendo adattate alle peculiarità della singola materia d'insegnamento. Così, per alcune materie vengono privilegiati test scritti, a risposte aperte, o miste aperte e multiple (eventualmente affiancati da una prova orale per verificare le modalità di ragionamento), mentre per altre materie la prova orale costituisce la modalità d'esame più naturale.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione (applying knowledge and understanding)

Lo studente svilupperà le competenze necessarie ad analizzare come i processi mentali influenzino la formulazione dei giudizi, la produzione delle decisioni e la gestione di processi comunicativi e negoziali in contesti aziendali, sanitari e quotidiani. Di conseguenza, lo studente acquisirà competenze per traslare i modelli teorici appresi in modelli operativi ed applicativi, in particolare nel campo della scienza cognitiva applicata.

Sul piano applicativo, lo studente imparerà, anche attraverso lo studio di casi in particolare in ambito medico, e la produzione di testi ragionati, come applicare gli strumenti concettuali sia nell'ambito della ricerca, sia nei contesti dei servizi alla persona, sia in vari contesti applicativi ove le neuroscienze e le relative tecniche costituiscono un valore aggiunto particolarmente apprezzato, quali l'ambito del neuro-marketing, la divulgazione scientifica, il project management e la formazione avanzata.

Inoltre, attraverso esercizi applicati all'ambito della scienza della decisione, lo studente acquisirà la capacità di analizzare le situazioni a forte rischio di errore, sia per prevenire l'insorgenza di errori o eventi avversi attraverso lo sviluppo di opportune strategie, sia per comprendere le cause di errori già avvenuti e attuare strategie di gestione della fase post-errore.

La capacità di applicare conoscenze e comprensione sarà valutata anch'essa in sede d'esame, prevalentemente attraverso prove orali, eventualmente accompagnate dalla preparazione di un elaborato scritto da discutere in sede d'esame.

Autonomia di giudizio (making judgements)

Il laureato in Scienze Cognitive e Processi Decisionali dovrà essere in grado di raccogliere e interpretare i dati derivanti da situazioni professionali che richiedano un'attività decisionale in modo autonomo, critico ed autorevole, individuandone i presupposti, analizzandone le dinamiche di generazione, conservazione e trasformazione, e descrivendone e/o prevedendone le conseguenze. La capacità di analisi deve essere anche rivolta a risolvere le criticità, intervenendo nell'ottimizzazione dei processi di ragionamento, individuale e di gruppo, e dei processi decisionali. L'autonomia di giudizio verrà valutata mediante verifiche scritte e/o orali.

Abilità comunicative (communication skills)

Il laureato in Scienze Cognitive e Processi Decisionali dovrà sapersi esprimere correttamente e con rigore scientifico, anche in inglese, sia per la stesura di rapporti in ambito aziendale che, più in generale, per comunicare sia in ambito aziendale che accademico, i risultati del proprio lavoro e le proprie proposte operative. Dovrà inoltre sapere utilizzare tutte le modalità e gli strumenti tecnici ed informatici per la gestione della comunicazione, e dovrà conoscere i processi e le tecniche per un'efficace

comunicazione. Dovrà inoltre aver acquisito buone capacità relazionali nella gestione della propria attività lavorativa, sapendo lavorare in gruppo con adeguate capacità di inserimento nell'ambiente lavorativo, anche in contesto internazionale. Le abilità comunicative verranno valutate mediante verifiche scritte e/o orali.

Capacità di apprendimento (learning skills)

Il laureato in Scienze Cognitive e Processi Decisionali dovrà aver acquisito non solo competenze e conoscenze adeguate al conseguimento del titolo di studio, ma anche capacità e metodi di apprendimento adeguati per l'aggiornamento e l'innalzamento continuo delle proprie competenze, e motivazioni e stimoli per progredire a livelli di conoscenza più avanzati, mediante un'adeguata autonomia operativa. La capacità di apprendimento verrà valutata mediante verifiche scritte e/o orali.

Conoscenze richieste per l'accesso (DM 270/04, art 6, comma 1 e 2)

Il corso è a numero programmato ai sensi della legge 264/1999.

Il numero di posti è deliberato di anno in anno dagli organi accademici competenti, previa valutazione delle risorse strutturali, strumentali e di personale disponibili per il funzionamento del corso.

L'ammissione al corso è subordinata al superamento di una prova di verifica volta ad accertare le competenze di base e la preparazione personale, alla quale possono accedere i candidati che siano in possesso dei seguenti due requisiti:

1. una laurea conseguita in una delle seguenti classi:

L-5 FILOSOFIA

L-7 INGEGNERIA CIVILE E AMBIENTALE

L-8 INGEGNERIA DELL'INFORMAZIONE

L-14 SCIENZE DEI SERVIZI GIURIDICI

L-16 SCIENZE DELL'AMMINISTRAZIONE E DELL'ORGANIZZAZIONE

L-19 SCIENZE DELL'EDUCAZIONE E DELLA FORMAZIONE

L-20 SCIENZE DELLA COMUNICAZIONE

L-24 SCIENZE E TECNICHE PSICOLOGICHE

L-30 SCIENZE E TECNOLOGIE FISICHE

L-31 SCIENZE E TECNOLOGIE INFORMATICHE

L-35 SCIENZE MATEMATICHE

L-40 SOCIOLOGIA

L-41 STATISTICA

SNT/01 PROFESSIONI SANITARIE, INFERMIERISTICHE E PROFESSIONE SANITARIA OSTETRICA

SNT/02 PROFESSIONI SANITARIE DELLA RIABILITAZIONE;

SNT/03 PROFESSIONI SANITARIE TECNICHE

SNT/04 PROFESSIONI SANITARIE DELLA PREVENZIONE, o i possessori di titolo equipollente.

2. Che abbiano acquisito negli studi pregressi almeno 45 crediti in uno o più dei seguenti gruppi di settori scientifico-disciplinari

Primo gruppo:

M/PSI-01; M/PSI-02; M/PSI-03; M/PSI-04; M/PSI-05; M/PSI-06; M/PSI-07; M/PSI-08.

Secondo gruppo:

M/FIL-01; M/FIL-02; M/FIL-03; M/FIL-04; M/FIL-05.

Terzo gruppo:

SPS/01; SPS/02; SPS/03; SPS/04; SPS/05; SPS/06; SPS/07; SPS/08; SPS/09; SPS/10; SPS/11; IUS/01; IUS/02; IUS/03; IUS/04; IUS/05; IUS/06; IUS/07; IUS/08; IUS/09; IUS/10; IUS/11; IUS/12; IUS/13; IUS/14; IUS/21; SECS-S/01; SECS-S/02; SECS-S/03; SECS-S/04; SECS-S/05; SECS-S/06.

Quarto gruppo:

INF/01; MAT/01; MAT/02; MAT/03; MAT/04; MAT/05; MAT/06; MAT/07; MAT/08; MAT/09.

Quinto gruppo:

BIO/09; BIO/16; BIO/17; BIO/18; MED/01; MED/03; MED/09; MED/25; MED/26; MED/42; MED/45; MED/47; MED/48.

I candidati all'ammissione dovranno inoltre possedere una conoscenza fluente della lingua inglese, che sarà verificata mediante un apposito test, da svolgersi unitamente al test selettivo d'ingresso.

Caratteristiche della prova finale (DM 270/04, art 11, comma 3-d)

Per il conseguimento della laurea in Scienze cognitive e processi decisionali la prova finale consiste nell'elaborazione scritta ed esposizione orale in lingua italiana o inglese di una tesi.

La tesi dev'essere elaborata in modo originale dallo studente sotto la guida di un relatore.

Comunicazioni dell'ateneo al CUN

Con riferimento ai rilievi mossi dal CUN si fa presente:

- sono state meglio precisate le consultazioni con le parti sociali;

- si fa presente che gli obiettivi formativi e la tabella delle attività formative non sono state affatto modificati rispetto alla versione precedente, si era intervenuto solo sui requisiti di accesso, dunque non è possibile procedere ad alcuna modifica.

- Sono stati integrati i descrittori

- è stato specificato che i due requisiti devono essere posseduti entrambi per accedere al corso

- inserita la frase nella prova finale e eliminate codifiche ISTAT segnalate.

Sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati**Profilo Generico****funzione in un contesto di lavoro:**

Principalmente, le funzioni che i laureati potranno ricoprire riguardano le seguenti aree: la gestione della qualità e della sicurezza nei processi produttivi; l'analisi delle decisioni in ambito medico e sanitario; l'analisi del rischio clinico; la progettazione e l'implementazione di progetti di ricerca sia di base sia applicata (project management); la formazione in ambito aziendale; la gestione di team di lavoro interdisciplinari; l'analisi dei processi cognitivi e organizzativi sottostanti agli errori o alle disfunzioni organizzative.

competenze associate alla funzione:

I laureati in Scienze Cognitive e Processi Decisionali sono esperti nell'analisi e nella progettazione di interventi atti a migliorare la qualità e l'appropriatezza delle decisioni e a ridurre il rischio di errore. I laureati acquisiranno conoscenze e competenze che permetteranno loro di svolgere attività di ricerca e di perseguire ulteriori obiettivi formativi di alta formazione. Inoltre, acquisiranno la padronanza del linguaggio proprio delle neuroscienze, che può essere efficacemente speso nell'ambito delle ricerche neuro-cognitive e delle ricerche nell'ambito delle scienze del comportamento. Grazie all'integrazione fra neuroscienze e la scienza cognitiva applicata, gli studenti avranno poi la possibilità di apprendere come trasferire le conoscenze acquisite a vari ambiti applicativi, fra cui l'ergonomia cognitiva, l'analisi e la gestione dei processi creativi, la progettazione di percorsi formativi basati sull'uso di strumenti didattici evoluti (serious games, intelligenza artificiale, potenziamento cognitivo).

Infine, i laureati svilupperanno la padronanza di strumenti operativi utilizzabili nel governo del rischio clinico, nella produzione di percorsi di formazione e di miglioramento organizzativo finalizzati a ridurre il rischio di errori e aumentare la resilienza organizzativa; infine gli studenti impareranno ad analizzare gli aspetti etici, bioetici e organizzativi sottostanti le dinamiche di ricerca, nonché le pratiche del lavoro organizzato. Inoltre, la formazione ricevuta fornisce ai laureati le competenze per proseguire il percorso di studi, mettendo a frutto le proprie conoscenze in occupazioni a forte contenuto intellettuale, nell'ambito di centri di ricerca e di progettazione nazionali e internazionali.

sbocchi occupazionali:

I laureati potranno svolgere tali attività in forma libero-professionale e anche di consulenza presso enti pubblici e privati, in particolare nell'ambito di:

- aziende private
- aziende ospedaliere
- pubbliche amministrazioni
- enti di formazione
- enti di ricerca privati e pubblici

Inoltre, i laureati in Scienze Cognitive e Processi Decisionali dispongono di una formazione multi- e interdisciplinare che consente loro sbocchi occupazionali e professionali differenziati.

I laureati potranno applicare competenze avanzate nelle scienze cognitive utilizzando metodologie simulate, osservative e sperimentali nello studio al fine di verificare ipotesi scientifiche partendo dallo studio dei sistemi intelligenti, siano essi naturali o artificiali. Inoltre, lo studio interdisciplinare e l'approccio integrato utilizzato permetterà di trasferire le conoscenze e le competenze apprese ad ambiti più ampi, quale la gestione di sistemi organizzati e lo studio di ambienti complessi.

Il corso di studi fornirà inoltre le competenze necessarie per effettuare attività di ricerca nell'ambito dell'analisi e sviluppo di sistemi legati alle prestazioni cognitive umane, della progettazione avanzata di interfacce e sistemi ergonomici, della conduzione di ricerche empiriche e nell'elaborazione di modelli matematici.

Il corso prepara alla professione di (codifiche ISTAT)

- Specialisti in risorse umane - (2.5.1.3.1)
- Specialisti delle relazioni pubbliche, dell'immagine e professioni assimilate - (2.5.1.6.0)
- Ricercatori e tecnici laureati nelle scienze pedagogiche e psicologiche - (2.6.2.5.2)
- Esperti della progettazione formativa e curricolare - (2.6.5.3.2)

Il rettore dichiara che nella stesura dei regolamenti didattici dei corsi di studio il presente corso ed i suoi eventuali curricula differiranno di almeno 30 crediti dagli altri corsi e curriculum della medesima classe, ai sensi del DM 16/3/2007, art. 1 §2.

Attività caratterizzanti

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Discipline filosofiche e linguistiche	L-LIN/01 Glottologia e linguistica M-FIL/01 Filosofia teoretica M-FIL/02 Logica e filosofia della scienza M-FIL/05 Filosofia e teoria dei linguaggi	6	12	-
Discipline psicologiche	M-PSI/01 Psicologia generale M-PSI/03 Psicometria M-PSI/04 Psicologia dello sviluppo e psicologia dell'educazione M-PSI/05 Psicologia sociale M-PSI/06 Psicologia del lavoro e delle organizzazioni	30	33	-
Discipline psicobiologiche e neuroscienze cognitive	BIO/08 Antropologia BIO/09 Fisiologia BIO/18 Genetica M-PSI/02 Psicobiologia e psicologia fisiologica MED/26 Neurologia	12	18	-
Discipline matematiche, informatiche e dell'ingegneria	INF/01 Informatica ING-INF/05 Sistemi di elaborazione delle informazioni ING-INF/06 Bioingegneria elettronica e informatica MAT/01 Logica matematica MAT/04 Matematiche complementari MAT/05 Analisi matematica MAT/09 Ricerca operativa	9	9	-
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 48:		-		

Totale Attività Caratterizzanti	57 - 72
--	---------

Attività affini

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Attività formative affini o integrative	BIO/14 - Farmacologia MED/01 - Statistica medica MED/25 - Psichiatria MED/36 - Diagnostica per immagini e radioterapia MED/42 - Igiene generale e applicata MED/43 - Medicina legale SPS/04 - Scienza politica	18	27	12

Totale Attività Affini	18 - 27
-------------------------------	---------

Altre attività

ambito disciplinare		CFU min	CFU max
A scelta dello studente		9	9
Per la prova finale		21	21
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	-	-
	Abilità informatiche e telematiche	-	-
	Tirocini formativi e di orientamento	-	-
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	-	-
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d		3	
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		-	-
Totale Altre Attività		33 - 33	

Riepilogo CFU

CFU totali per il conseguimento del titolo	120
Range CFU totali del corso	108 - 132

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

()
Nelle attività affini si prevede di offrire agli studenti un approfondimento su tematiche di carattere medico e biologico, in relazione alla rapida evoluzione delle biotecnologie e dei correlati neurali delle funzioni cognitive, e sui relativi campi di applicazione.
In particolare:
Il settore MED/01 Statistica medica rappresenta un importante settore disciplinare in particolare nell'ambito del governo del rischio clinico e nelle tecniche matematiche utilizzate per analizzare i presupposti decisionali specialistici;
Il settore BIO/14 Farmacologia è coinvolto per la rilevanza degli aspetti relativi all'interazione tra molecole, naturali e artificiali, e funzioni cognitive;
il settore MED/36 Neuroradiologia, è coinvolto stante l'importanza sempre crescente delle tecniche di neuroimaging nella rilevazione delle attività cerebrali;
il settore MED/25 Psichiatria, è coinvolto per la rilevanza delle alterazioni patologiche nel funzionamento cognitivo ed emotivo;
il settore MED/42 Igiene generale ed applicata, è coinvolto per la rilevanza del tema della gestione del rischio clinico nel Curriculum di Clinical Decision Making;
il settore MED/43 Medicina legale, è coinvolto stante la sua importanza per le tematiche relative alla bioetica.

Note relative alle altre attività

Note relative alle attività caratterizzanti

RAD chiuso il 11/05/2017