

Università	Università degli Studi di PADOVA
Classe	LM-51 - Psicologia
Nome del corso in italiano	Neuroscienze Cognitive e Neuropsicologia Clinica <i>adeguamento di:</i> <i>Neuroscienze Cognitive e Neuropsicologia Clinica (1407515.)</i>
Nome del corso in inglese	Cognitive Neuroscience and Clinical Neuropsychology
Lingua in cui si tiene il corso	inglese
Codice interno all'ateneo del corso	PS1932^2021^000ZZ^028060
Data di approvazione della struttura didattica	27/10/2020
Data di approvazione del senato accademico/consiglio di amministrazione	22/12/2020
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	11/07/2016 -
Data del parere favorevole del Comitato regionale di Coordinamento	08/03/2012
Modalità di svolgimento	a. Corso di studio convenzionale
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea	http://didattica.unipd.it/didattica/2021/PS1932/2021
Dipartimento di riferimento ai fini amministrativi	PSICOLOGIA GENERALE - DPG
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
Corsi della medesima classe	<ul style="list-style-type: none"> • Clinical, social and intercultural psychology • Neuroscienze e riabilitazione neuropsicologica • Psicologia clinica • Psicologia clinico-dinamica • Psicologia cognitiva applicata • Psicologia dello sviluppo e dell'educazione • Psicologia di comunità', della promozione del benessere e del cambiamento sociale • Psicologia sociale, del lavoro e della comunicazione

Obiettivi formativi qualificanti della classe: LM-51 Psicologia

Per l'accesso alla laurea magistrale è richiesta solida preparazione di base in tutti gli ambiti della psicologia: i processi psicofisiologici alla base del comportamento; la psicologia generale, la psicologia sociale, la psicologia dello sviluppo; le dinamiche delle relazioni umane, le metodologie di indagine psicologica, i metodi statistici, psicometrici e le procedure informatiche per l'elaborazione dei dati.

I laureati nei corsi di laurea magistrale della classe devono acquisire:

- un'avanzata preparazione in più ambiti teorici, progettuali e operativi della psicologia;
 - la capacità di stabilire le caratteristiche rilevanti di persone, gruppi, organizzazioni e situazioni e di valutarle con gli appropriati metodi psicologici (test, intervista, osservazione...);
 - la capacità di progettare interventi relazionali e di gestire interazioni congruenti con le esigenze di persone, gruppi, organizzazioni e comunità.
 - la capacità di valutare la qualità, l'efficacia e l'appropriatezza degli interventi;
 - la capacità di assumere la responsabilità degli interventi, di esercitare una piena autonomia professionale e di lavorare in modo collaborativo in gruppi multidisciplinari;
 - la padronanza dei principali strumenti informatici e della comunicazione telematica negli ambiti specifici di competenza;
 - una conoscenza avanzata, in forma scritta e orale, di 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, alle comunità (scuola, sanità, pubblica amministrazione, aziende).

Tutti i curricula formativi prevedono attività volte:

- all'acquisizione di conoscenze teoriche e metodologiche caratterizzanti tutti gli ambiti della psicologia;
- allo sviluppo di competenze operative e applicative generali e specialistiche;
- allo sviluppo di conoscenze sulle problematiche connesse all'attività professionale in ambito psicologico e alla sua deontologia.

Ai fini indicati i curricula dei corsi di laurea magistrali prevedono:

- attività formative per seminari, laboratorio, esperienze applicative in situazioni reali o simulate, per un congruo numero di crediti;
- lo svolgimento di attività che abbiano valenza di tirocinio di orientamento, per un congruo numero di crediti;
- attività esterne e soggiorni di studio presso altre università italiane ed europee, anche nel quadro di accordi internazionali.

Gli obiettivi formativi di ciascuna laurea magistrale fanno riferimento a uno o più ambiti di intervento professionale:

psicologia generale e sperimentale; psicologia dinamica; psicologia cognitiva applicata; ergonomia cognitiva; neuropsicologia e neuroscienze cognitive, psicobiologia, psicofisiologia; psicologia dello sviluppo; psicologia dell'istruzione e della formazione; psicologia scolastica; psicologia sociale; psicologia del lavoro e delle organizzazioni; psicologia economica; psicologia dei processi di acculturazione; psicologia della comunicazione; psicologia clinica; psicologia della salute; psicologia di comunità.

Sintesi della relazione tecnica del nucleo di valutazione

Il CdS si propone di fornire le competenze necessarie all'attività di ricerca nei settori di Psicologia e di Medicina, con riferimento alla formazione in campo neuropsicologico e di studio del neuroimaging. Le più recenti acquisizioni nel campo del neuroimaging e della stimolazione cerebrale hanno evidenziato la necessità di conoscere le basi neurali della cognizione e del comportamento, nonché di programmare, attuare e valutare i risultati degli interventi di riabilitazione. La progettazione di prove cognitive che utilizzano tecniche di neuroimaging e stimolazione cerebrale è svolta anche da psicologi. Il CdS è la prima proposta di un percorso formativo per preparare professionisti in campo neuropsicologico, capaci di valutare i disturbi cognitivi e comportamentali del paziente neurologico e psichiatrico e predisporre interventi di prevenzione, cura e riabilitazione. La necessità di fornire allo studente corsi integrativi afferenti a diversi settori di Medicina e di Biologia, importanti per la preparazione teorica e per gli sbocchi lavorativi giustificano la scelta della configurazione del CdS interfaccoltà. Il CdS si caratterizza per una forte connotazione internazionale e si propone come polo di attrattività per studenti stranieri e italiani, con un'ampia offerta formativa nella ricerca neuroscientifica applicata alle discipline psicologiche, in ambito neurologico e psichiatrico. Le due Facoltà garantiscono il rispetto della sostenibilità didattica del CdS in termini di docenza, ed è previsto l'accesso programmato per garantire una gestione efficace e permettere un adeguato accesso alle attività pratiche e di laboratorio.

La proposta è adeguatamente motivata e sono chiaramente formulati gli obiettivi formativi che hanno ispirato la progettazione, basata anche su requisiti di

qualità del CdS coerenti con standard europei.
Il NVA esprime parere favorevole alla proposta.

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

Il Comitato Parti Sociali, composto dal Preside, i Presidenti di C.d.L. e cinque rappresentanti di organizzazioni rappresentative a livello locale, si è riunito l'1.12.2010. La proposta di una nuova Laurea Magistrale nasce dall'esigenza di formare laureati in neuropsicologia clinica con sbocco occupazionale in strutture geriatriche e neurologiche e di assistenza per anziani. Il Direttore Comunicazione Marketing I.O.V. esprime parere favorevole valorizzando l'aspetto dell'internazionalizzazione; il Vice Direttore della Camera di Commercio esprime parere favorevole sull'intero progetto; il Presidente dell'Ordine Psicologi Veneto ritiene che la nuova laurea fornisca competenze che valorizzano ulteriormente la professione psicologo; il Direttore dell'Azienda ULSS 16 ritiene che la proposta sia caratterizzata da elementi di innovazione nell'area delle neuroscienze cognitive e della clinica psicologica e che la figura professionale possa trovare occupazione nelle attività a favore degli anziani e dei disabili; il Direttore Generale dell'Ufficio Scolastico Regionale Veneto non ritiene opportuna questa attivazione nell'attuale momento di delicata fase di trasformazione dell'Università italiana. In conclusione il Comitato esprime, con una sola eccezione, parere favorevole alla istituzione della nuova laurea magistrale in "Cognitive Neuroscience and Clinical Neuropsychology".

Sintesi del parere del comitato regionale di coordinamento

Il Presidente del Comitato Regionale di Coordinamento delle Università del Veneto ha indetto una riunione telematica per oggi, 8 marzo 2012, dalle ore 9,00 alle ore 11,00, alla quale sono stati invitati i componenti:

1. Prof. Alessandro Mazzucco - Rettore dell'Università degli Studi di Verona P
2. Prof. Carlo Carraro - Rettore dell'Università Ca' Foscari di Venezia P
3. Prof. Amerigo Restucci - Rettore dell'Università IUAV di Venezia (1) P
4. Prof. Giuseppe Zaccaria - Rettore dell'Università degli Studi di Padova (2) P
5. Sig. Gabriele Tasso - Rapp. degli Studenti dell'Università degli Studi di Verona P
6. Sig. Stephan Salvador - Rapp. degli Studenti dell'Università Ca' Foscari di Venezia P
7. Sig. Lorenzo Rimoldi - Rapp. degli Studenti dell'Università Ca' Foscari di Venezia A
8. On. Dott. Luca Zaia - Presidente Regione Veneto A

- (1) Viene sostituito dal Pro-Rettore Vicario prof.ssa Donatella Calabi;
(2) Viene sostituito dal Pro-Rettore Vicario prof. Francesco Gnesotto;

E' stato invitato alla riunione, inoltre, il Delegato per la didattica dell'Università degli Studi di Padova prof. Cesare Voci.

Sono assenti:

Sig. Lorenzo Rimoldi - Rapp. degli Studenti dell'Università Ca' Foscari di Venezia

On. Dott. Luca Zaia - Presidente Regione Veneto

§§§§§§§§

Il Comitato Regionale di Coordinamento delle Università del Veneto,

- considerate le funzioni attribuite al Comitato dalla normativa vigente;
- visto il D.M. 23 dicembre 2010, n. 50;
- vista la Nota Ministeriale prot. n. 105 del 16.01.2012;
- vista la Nota Ministeriale prot. n. 169 del 31.01.2012;
- esaminate le proposte di istituzione dei nuovi corsi di laurea magistrale in "Scienze delle professioni sanitarie della prevenzione" (classe LM/SNT4) e in "Cognitive Neuroscience and Clinical Neuropsychology" (classe LM-51), presentate dall'Università degli Studi di Padova e descritte nella documentazione RAD allegata al presente verbale;
- tenuto conto del parere espresso in proposito dal Nucleo di Valutazione dello stesso Ateneo;
- considerato che, conformemente alla normativa, l'istituzione dei predetti corsi di studio è accompagnata dalla contestuale cancellazione dal RAD dell'Università degli Studi di Padova dei seguenti corsi di studio:
 - ☐ Laurea in "Biotecnologie sanitarie" (classe L-2 - Biotecnologie),
 - ☐ Laurea in "Statistica, Popolazione e Società" (classe L-41 - Statistica),
 - ☐ Laurea in "Scienze della formazione professionale" (teledidattica) (classe L-19 Scienze dell'educazione e della formazione),
 - ☐ Laurea in "Cooperazione allo sviluppo" (classe L-37 - Scienze sociali per la cooperazione, lo sviluppo e la pace);
- valutato che la suddetta proposta si inserisce nell'ambito del piano di sviluppo della formazione universitaria del Veneto;

all'unanimità,

esprime parere favorevole

in merito all'istituzione dei seguenti nuovi corsi di studio ai sensi del DM 270/2004 presentati dall'Università degli Studi di Padova:

- Laurea Magistrale in "Scienze delle professioni sanitarie della prevenzione" (classe LM/SNT4 - Scienze delle professioni sanitarie della prevenzione);
- Laurea Magistrale in "Cognitive Neuroscience and Clinical Neuropsychology" (classe LM-51 - Psicologia).

Obiettivi formativi specifici del corso e descrizione del percorso formativo

Il percorso formativo del corso di studi in Cognitive neuroscience and clinical neuropsychology si caratterizza per una forte connotazione internazionale, e si propone come polo di attrattiva sia per studenti stranieri, sia per studenti italiani che vogliano poi spendere la propria professionalità anche a livello internazionale. Il percorso formativo consente di acquisire le conoscenze e le competenze necessarie all'attività di ricerca, sia di base che applicata, negli ambiti della neuropsicologia e delle neuroscienze cognitive, con particolare riferimento alla formazione in campo neuropsicologico e di studio di tecniche di neuroimmagine, elettrofisiologiche e di stimolazione cerebrale non invasiva. Le più recenti acquisizioni nel campo delle tecniche di neuroimmagine ed elettrofisiologiche hanno di fatto reso evidente la necessità di conoscere le basi neurali della cognizione e del comportamento, nonché di programmare, mettere in atto e valutare poi i risultati degli interventi di riabilitazione. Tale percorso di studi fornisce un'avanzata preparazione negli ambiti teorici, progettuali e operativi della psicologia cognitiva, della neuropsicologia, della psicobiologia e della psicologia fisiologica. Fornisce una conoscenza specifica dei deficit cognitivi associati a danno neurologico, all'invecchiamento normale e patologico e alle principali patologie neurodegenerative, in relazione ai sintomi, ai metodi e ai criteri diagnostici e al legame tra sintomi e alterazioni funzionali e morfologiche del sistema nervoso centrale. Fornisce inoltre una conoscenza specifica del neuro-sviluppo in relazione allo sviluppo cognitivo tipico e atipico e dei meccanismi che mediano l'azione dei geni e delle esperienze cognitive e affettive sulla maturazione normale e patologica dei sistemi cerebrali. Tale corso di studi offre la possibilità di formare professionisti in campo neuropsicologico, in grado di valutare i disturbi cognitivi e le alterazioni comportamentali del paziente neurologico e psichiatrico, e predisporre interventi di prevenzione, cura e riabilitazione delle funzioni corticali superiori, conseguenti ad eventi patologici, a varia eziologia, congenita o acquisita sia in età evolutiva che durante l'età adulta e anziana.

Gli studenti acquisiranno conoscenze relative ai principali modelli teorici dei processi cognitivi e delle loro basi neurali, oltre alle conoscenze relative ai principali disturbi delle funzioni cognitive conseguenti a patologie evolutive, degenerative o acquisite. Inoltre, viene dato ampio spazio all'applicazione dei modelli cognitivi al paziente psichiatrico e neurologico. Il progetto formativo include apposite attività di tirocinio, interno o presso qualificate Strutture territoriali, ed attività di laboratorio creditizzate (anche con l'ausilio di strutture dotate delle più moderne apparecchiature per la ricerca di neuroscienze cognitive, presso i laboratori del Dipartimento di Psicologia Generale e i laboratori interdipartimentali). Inoltre, il percorso intende stimolare un'adeguata capacità di internazionalizzazione e di scambio di conoscenze all'interno della comunità scientifica attraverso stage e soggiorni di studio presso altre sedi di

ricerca e attività clinica italiane ed estere (attraverso programmi Erasmus o simili) e con l'ausilio di Visiting Professor provenienti da altri paesi. Coerentemente con gli obiettivi formativi, il Corso di Studio è caratterizzato da una sostanziale presenza di CFU caratterizzanti nell'ambito della Psicologia fisiologica (M-PSI/02) affiancati da attività in ambiti psicologici complementari (ad es. Psicologia Generale, Psicologia clinica, Psicologia dello sviluppo e Psicologia sociale) e medici (Neuroanatomia, Neurologia, Psichiatria). Sono presenti anche insegnamenti in ambito metodologico e attività di approfondimento e di ulteriore sviluppo di competenze applicative. Tutti gli insegnamenti caratterizzanti ed affini e le attività proposte (esercitazioni, tirocini e laboratori) vengono erogati in lingua inglese.

ENGLISH:

The Master program in Cognitive neuroscience and clinical neuropsychology is strongly international, and is meant as a pole of attraction both for foreign students and for Italian students who want to spend their professionalism also at an international level. The Master allows you to acquire the knowledge and skills necessary for research, both basic and applied, in the fields of neuropsychology and cognitive neuroscience, with particular reference to training in the neuropsychological field and the study of neuroimaging and electrophysiological techniques and non-invasive brain stimulation. The most recent acquisitions in the field of neuroimaging and electrophysiological techniques have in fact made evident the need to know the neural basis of cognition and behavior, as well as to plan, implement and then evaluate the results of rehabilitation interventions. This Master's program provides advanced preparation in the theoretical, planning and operational fields of cognitive psychology, neuropsychology, psychobiology and physiological psychology. It provides specific knowledge of the cognitive deficits associated with neurological damage, normal and pathological aging and the main neurodegenerative diseases, in relation to symptoms, methods and diagnostic criteria and the link between symptoms and functional and morphological alterations of the central nervous system. It also provides a specific knowledge of neuro-development in relation to typical and atypical cognitive development and of the mechanisms that mediate the action of genes and cognitive and affective experiences on the normal and pathological maturation of brain systems. This Master degree aims at training professionals in the neuropsychological field, able to evaluate the cognitive disorders and behavioral alterations of the neurological and psychiatric patient, and to prepare interventions for the prevention, treatment and rehabilitation of higher cortical functions, consequent to pathological events, of various aetiology, congenital or acquired both in developmental age and during adult and elderly age. Students will acquire information related to the main theoretical models of cognitive processes and their neural bases, as well as knowledge relating to the main disorders of cognitive functions resulting from developmental, degenerative or acquired pathologies. Furthermore, considerable space is given to the application of cognitive models to the psychiatric and neurological patient. The training project includes specific internship activities, internally or at qualified territorial structures, and accredited laboratory activities (also with the help of structures equipped with the most modern equipment for cognitive neuroscience research, in the laboratories of the Department of General Psychology and interdepartmental laboratories). Furthermore, the course aims to stimulate an adequate capacity for internationalization and exchange of knowledge within the scientific community through internships and study stays at other Italian and foreign research and clinical activities (through Erasmus or similar programs) and with the help of Visiting Professors from other countries. Consistently with the educational objectives, the Degree Program is characterized by a substantial presence of CFUs characterizing the field of physiological psychology (M-PSI / 02) flanked by activities in complementary psychological fields (eg. General Psychology, Clinical Psychology, Psychology development and social psychology) and doctors (Neuroanatomy, Neurology, Psychiatry). There are also teaching in the methodological field and in-depth activities and further development of application skills. All the characterizing and related courses and the proposed activities (exercises, internships and workshops) are delivered in English.

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)

La laurea magistrale in Cognitive Neuroscience and Clinical Neuropsychology costituisce una risposta alla richiesta di formazione nel campo delle neuroscienze cognitive e delle sue applicazioni in campo clinico. Essa si propone di fornire allo studente le conoscenze concettuali necessarie alla formazione di una figura professionale dotata di specifiche capacità nello svolgere attività di ricerca di base applicata alle neuroscienze cognitive e interventi di carattere clinico; nello specifico, per quanto riguarda l'attività clinica, il corso di laurea è focalizzato sulla formazione della figura dello psicologo esperto nelle tecniche di neuroimaging e di stimolazione cerebrale, oltre che nella diagnostica dei disturbi cognitivi. Di conseguenza, il laureato in Cognitive Neuroscience and Clinical Neuropsychology dovrà possedere buone competenze di base in tutti i settori scientifico-disciplinari della psicologia e competenze specifiche nel campo della psicologia generale, dell'anatomia e fisiologia cerebrali, dei processi neurali sottesi alle funzioni cognitive e delle basi neurali del comportamento e della psicofisiologia. I risultati attesi vengono conseguiti sia attraverso ogni singolo corso, che è strutturato in modo da presentare sia gli aspetti teorici e metodologici della disciplina che i possibili risvolti applicativi, sia attraverso le attività di laboratorio e tirocinio pre-lauream. Le verifiche in itinere prevedono lo svolgimento di specifici compiti in cui lo studente dimostra la padronanza di strumenti, metodologie e autonomia critica. Inoltre la verifica del raggiungimento dei risultati di apprendimento avviene principalmente attraverso esami orali e/o scritti per ogni singolo corso e per i laboratori.

ENGLISH:

Knowledge and understanding

The master's degree in Cognitive Neuroscience and Clinical Neuropsychology is a response to the demand for training in the field of cognitive neuroscience and its applications in the clinical field. It aims at providing the student with the conceptual knowledge necessary for the training of a professional figure with specific skills in carrying out basic research applied to cognitive neuroscience and clinical interventions. More in detail, with regard to clinical activity, the program focuses on the training of the psychologist expert in neuroimaging and brain stimulation techniques, as well as in the diagnosis of cognitive disorders. Consequently, graduates in Cognitive Neuroscience and Clinical Neuropsychology will possess good basic skills in all scientific-disciplinary sectors of psychology and specific skills in the field of general psychology, brain anatomy and physiology, about the neural processes underlying cognitive functions and the neural basis of behavior and psychophysiology. Each single course, is structured in a way to present both the theoretical and methodological aspects of the discipline and the possible applicative implications, and through laboratory activities and pre-graduate training. The ongoing tests involve the performance of specific tasks in which the student demonstrates mastery of tools, methodologies and critical autonomy. Furthermore, the verification of the achievement of learning outcomes takes place mainly through oral and / or written exams for each individual course and for laboratories.

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

La preparazione dello studente è basata sull'apprendimento sia di conoscenze teoriche specifiche che di strumenti metodologici e pratici. La finalità principale è quella di permettere non solo la comprensione degli argomenti di studio, ma anche i risvolti applicativi. Sarà dato ampio spazio allo studio delle più recenti tecniche di neuroimaging e stimolazione cerebrale. I laboratori dei Dipartimenti di Psicologia sono attrezzati con strumentazioni all'avanguardia (TMS, tDCS, software LORETA, ecc.) per cui gli studenti avranno la possibilità di utilizzare personalmente queste tecnologie (con la supervisione di appositi tutor), applicando quanto studiato a livello teorico e acquisendo abilità pratiche. Il raggiungimento delle capacità di applicare le conoscenze sopra elencate avviene attraverso attività formative che prevedono che la formazione teorica sia accompagnata da esempi, applicazioni, verifiche e lavori individuali o di gruppo che sollecitano la partecipazione attiva, l'attitudine propositiva, la capacità di elaborazione autonoma e di comunicazione dei risultati del lavoro svolto. Alle conoscenze teoriche acquisite durante le lezioni si aggiunge l'approfondimento e la rielaborazione personale delle informazioni acquisite anche in occasione della preparazione della prova finale. In questo modo lo studente misura direttamente quale sia il livello di padronanza delle conoscenze. Nell'ambito della presente Laurea Magistrale assumono notevole importanza le attività di laboratorio e le esercitazioni svolte in aula.

Modalità di verifica dei risultati attesi

Il corso si propone per quanto possibile di attuare una valutazione graduale e multilivello dei risultati raggiunti. La complessità dei temi multidisciplinari affrontata attraverso attività formative in più ambiti disciplinari verrà ripresa nei contesti valutativi. Verranno preferite modalità di verifica che garantiscano la valorizzazione della rielaborazione critica delle competenze multidisciplinari acquisite e della relativa applicazione in ambito clinico o di ricerca. Le conoscenze trasversali e la possibilità di conoscere i diversi aspetti di uno stesso fenomeno garantiscono una conoscenza estesa, attuale ed efficace. I temi affrontati e la professionalità in uscita richiede una pluralità di approcci e punti di vista anche a partire da ambiti disciplinari anche diversi da quello psicologico.

Le conoscenze acquisite dovranno concretizzarsi in risultati di apprendimento che verranno valutati tramite l'interazione diretta, possibile grazie ai numeri ragionevolmente limitati, alle prove in itinere ed agli esami di profitto. I docenti sono incoraggiati ad utilizzare con regolarità le possibilità di interazione offerte dal learning management system di Ateneo (quiz, compiti per casa, valutazione tra pari).

ENGLISH:

Ability to apply knowledge and understanding The student's preparation is based on learning both specific theoretical knowledge and methodological and practical tools. The main purpose is to allow not only the understanding of the study topics, but also specific applied contexts. Several classes will focus of the latest neuroimaging and brain stimulation techniques. The laboratories of the Psychology Departments are equipped with state-of-the-art equipment (TMS, tDCS, LORETA software, etc.) so that students will have the opportunity to use these technologies personally (under the supervision of dedicated tutors), applying when studied theoretical and acquiring practical skills. The attainment of the ability to apply the knowledge listed above takes place through training activities that require the theoretical training to be accompanied by examples, applications, verifications and individual or group work that solicit active participation, the proactive attitude, the capacity for autonomous processing and communication of the results of the work performed. In addition to the theoretical knowledge acquired during the lessons, the requirements of the program requires an in-depth study and personal re-elaboration of the study topics including those related to the preparation of the final thesis. In this way the student directly measures the level of mastery of knowledge. In the context of this Master's Degree, laboratory activities and classroom exercises assume considerable importance.

Assessment of expected learning outcomes

The course aims as far as possible to implement a gradual and multilevel evaluation of the results achieved. The complexity of the multidisciplinary issues addressed through training activities in several disciplinary areas will be resumed in the evaluation contexts. Methods of verification will be preferred that guarantee the enhancement of the critical re-elaboration of the acquired multidisciplinary skills and their application in the clinical or research field. Multidisciplinary approaches and the possibility of knowing the different aspects of the same phenomenon can guarantee extensive, up-to-date and effective knowledge. The multidisciplinary of the topic requires a plurality of approaches and points of view, also starting from disciplinary fields other than the psychological one.

The newly acquired knowledge will have to be translated into learning outcomes that will be assessed through direct interaction, possible thanks to the reasonably limited numbers, ongoing tests and exams. Teachers are encouraged to regularly use the opportunities for interaction offered by the University learning management system (quiz, homework, peer evaluation).

Autonomia di giudizio (making judgements)

La laurea magistrale, e quindi anche la laurea in Cognitive Neuroscience and Clinical Neuropsychology è requisito necessario (anche se non sufficiente) all'iscrizione all'albo degli psicologi e all'esercizio della professione, previo adeguato tirocinio post-lauream e superamento dell'esame di stato. Di conseguenza, le attività formative previste dovranno necessariamente promuovere nello studente un adeguato grado di autonomia di giudizio nelle situazioni tipiche della ricerca di base e nelle applicazioni pratiche, in campo clinico. L'autonomia di giudizio viene conseguita attraverso l'esercizio della capacità critica nelle attività precedentemente descritte, sia durante le lezioni, sia in occasione delle attività di laboratorio, di esercitazioni e tirocinio. Tale capacità viene opportunamente valutata anche nelle verifiche d'esame e, ovviamente, nella prova finale.

ENGLISH:

Autonomy of judgment

A master's degree, and therefore also the degree in Cognitive Neuroscience and Clinical Neuropsychology, is a necessary (although not sufficient) requisite for enrollment in the register of psychologists in Italy and for the free-lance profession, subject to adequate post-graduate internship and to the enrolment in the regional board of Psychologists. Training activities must therefore necessarily promote in the student an adequate degree of independent judgment in the typical situations of basic research and in practical applications in the clinical field. Autonomy of judgment is achieved through the critical skills in the above described activities, both during lessons and during laboratory activities, exercises and internships. This ability is also appropriately assessed in the exams and, obviously, in the final exam.

Abilità comunicative (communication skills)

Per il laureato in Cognitive Neuroscience and Clinical Neuropsychology l'acquisizione di adeguate abilità comunicative è fondamentale, da un doppio punto di vista. Per chi proseguirà la carriera nel campo della ricerca di base, l'abilità comunicativa sarà strettamente legata alla capacità di divulgazione dei risultati della propria attività di ricerca. Per gli studenti che invece proseguiranno con un'attività di tipo clinico (cui va aggiunta eventualmente anche un'attività in campo forense), la professione sarà caratterizzata da contatti con persone di tutte le fasce di età e di tutti i livelli di istruzione che possono presentare o meno disturbi cognitivi di varia eziologia e gravità. Inoltre, la professione viene spesso svolta all'interno di equipe formate da diverse figure sociosanitarie con le quali è necessaria una continua e puntuale comunicazione. La capacità comunicativa riveste pertanto un ruolo fondamentale, sia per quanto riguarda la capacità di relazionarsi con il cliente, il paziente, i familiari e l'equipe sociosanitaria, sia nel momento della stesura di relazioni, comunicazioni o consulenze tecniche a fini peritali. Le abilità comunicative vengono verificate in tutte le prove d'esame. Inoltre, diversi corsi richiedono allo studente di presentare relazioni orali o scritte che saranno discusse e valutate.

ENGLISH:

Communication skills

For the graduate in Cognitive Neuroscience and Clinical Neuropsychology, the acquisition of adequate communication skills is fundamental, from a double point of view. For those who will continue their career in the field of basic research, communication skills will be closely linked to the ability to disseminate the results of their research activity. For students who, on the other hand, will continue with a clinical activity (to which an activity in the forensic field may be added), the profession will be characterized by contacts with heterogeneous clients who can present cognitive disorders of various etiology and severity. Furthermore, the profession is often carried out within teams made up of various social and health figures with whom continuous and timely communication is necessary. Communication skills therefore play a fundamental role, both with respect to the ability to relate to the client, the patient, family members and the health and social team, and in the moment of drafting reports, communications or technical advice for expert purposes. Communication skills are tested in all exams. Additionally, several courses require the student to submit oral or written reports which will be discussed and evaluated.

Capacità di apprendimento (learning skills)

Il corso di studio è primariamente focalizzato all'acquisizione di competenze spendibili nel campo delle applicazioni cliniche e di ricerca delle tecniche di neuroimmagine, elettrofisiologiche e di stimolazione cerebrale. Lo psicologo laureato in Cognitive Neuroscience and Clinical Neuropsychology troverà naturale collocazione proprio in questi settori. A fronte dei possibili sbocchi lavorativi, il laureato in Cognitive Neuroscience and Clinical Neuropsychology dovrà possedere un alto grado di autonomia, necessario a mantenere una preparazione adeguata nei settori di interesse, che, notoriamente, sono settori in continua e rapida espansione. Viene pertanto promosso un metodo di studio basato sull'aggiornamento costante. La Scuola di Psicologia coordina un Servizio di Tutorato che offre attività di consulenza e di sostegno per difficoltà nello studio. La Biblioteca Interdipartimentale di Psicologia attiva ogni anno corsi di alfabetizzazione per l'uso delle risorse elettroniche e bibliografiche. Per la verifica dell'apprendimento vengono utilizzate attività in classe, prove di autovalutazione in itinere e a fine corso. Ad esempio, durante le lezioni, la formazione dal punto di vista teorico viene associata all'esemplificazione delle potenziali applicazioni mediante esempi, assegnazione di esercizi, lavori pratici individuali e di gruppo, commento alle testimonianze di esperti esterni. In tal modo non solo viene sollecitato un atteggiamento attivo e propositivo dello studente, ma si mette alla prova e si incentiva la sua capacità di elaborazione autonoma e di studio personale finalizzato all'acquisizione delle competenze utili per il lavoro dello psicologo.

ENGLISH:

Learning ability

The Master's degree is primarily focused on the acquisition of skills that can be relevant in the field of clinical and research applications of neuroimaging, electrophysiological and brain stimulation techniques. The psychologist with a degree in Cognitive Neuroscience and Clinical Neuropsychology will find a natural position in these sectors. Considering the potential job opportunities, the graduate in Cognitive Neuroscience and Clinical Neuropsychology will need a high degree of autonomy, necessary to maintain adequate preparation in the sectors of interest, which, notoriously, are sectors in continuous and rapid expansion. A study method based on constant updating is therefore promoted. The School of Psychology coordinates a Tutoring Service that offers consultancy and support activities for learning difficulties and disabilities. The Interdepartmental Library of Psychology activates training courses every year for the use of electronic and bibliographic resources. Classroom activities, ongoing self-assessment tests and at the end of the course are used to verify learning. For example, during the lessons, training from a theoretical point of view is associated with the exemplification of potential applications through examples, assignment of exercises, individual and group practical work, commentary on the testimonies of external experts. In this way, an active and

proactive attitude of the student is solicited. Furthermore, such an approach encourages individual ability, favours the development of autonomy and seems an effective option for acquiring useful skills for the psychologist's work.

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

Per essere ammessi al Corso di Studio Magistrale in Cognitive Neuroscience and Clinical Neuropsychology occorre essere in possesso della laurea nella classe L-24 ex DM 270/04 o di altro titolo di studio conseguito all'estero riconosciuto idoneo. Ulteriore requisito di accesso indispensabile è la conoscenza della lingua Inglese di livello almeno B2. Inoltre, nel Regolamento didattico del Corso di Studio sono definite le modalità specifiche di verifica della personale preparazione.

Per gli studenti internazionali è incoraggiato l'apprendimento della lingua italiana.

ENGLISH:

To be admitted to the Master's Degree Course in Cognitive Neuroscience and Clinical Neuropsychology it is necessary to have a degree in class L-24 ex DM 270/04 or another qualification obtained abroad recognized as suitable by Italian law. Another essential entry requirement is knowledge of the English language of at least B2 level. Furthermore, the specific methods for verifying personal skills are defined in the Degree Course's Didactic Regulations. International students will be encouraged to attend courses to learn Italian language.

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

La prova finale consisterà nella elaborazione della tesi di laurea. La tesi di laurea costituisce un banco di prova di progettazione, realizzazione e verifica di veri e propri progetti. Il progetto può essere di ricerca di laboratorio, di applicazione di procedure diagnostiche o interventi riabilitativi, di analisi di contesti, di analisi e modifica di atteggiamenti, di rassegna critica della bibliografia su uno specifico tema ecc. e coinvolge una serie di passi ineliminabili e concatenati: la definizione concettuale del fenomeno da studiare e la individuazione del metodo più adatto, attraverso una approfondita analisi della letteratura; la ricerca dei soggetti e/o dei contesti da sottoporre a osservazione/intervento; la messa in atto di tutte le procedure che garantiscano la adeguatezza etico/deontologica del progetto; la somministrazione delle prove o degli interventi previsti; l'analisi statistica dei risultati e la loro interpretazione critica e collocazione all'interno del contesto teorico di riferimento; la scrittura del lavoro, seguendo i convenzionali criteri espositivi previsti dal campo disciplinare psicologico. Un impegno di questo tipo, che richiede notevole tempo e organizzazione, può anche essere visto come preparatorio alla successiva formazione del laureato: non solo è simile come impostazione ad una delle prove fondamentali dell'Esame di Stato necessario per l'esercizio della professione di psicologo ma è anche una delle attività fondamentali che caratterizzano la professione stessa.

ENGLISH:

The final exam will consist in preparing and discussing a thesis. The degree thesis is a testing ground for the design, implementation and verification of real projects. The project can be focused on laboratory research, application of diagnostic procedures or rehabilitation interventions, of context analysis, of analysis and modification of attitudes, of critical review of the bibliography on a specific theme, etc. It involves a series of important steps: the conceptual definition of the phenomenon to be studied and the identification of the most suitable method, through an in-depth analysis of the literature; the search for subjects and / or contexts to be subjected to observation / intervention. It also includes the implementation of all the procedures that guarantee the ethical / deontological adequacy of the project; the administration of the tests or planned interventions; the statistical analysis of the results and their critical interpretation and placement within the theoretical context of reference. It is concluded with actual writing of the thesis following the criteria shared within the psychological disciplinary field.

A commitment of this type, which requires considerable time and organization, can also be seen as preparatory to the subsequent training of the graduate: not only is it similar in setting to one of the fundamental tests of the State Exam necessary for the practice of psychologist but it is also one of the fundamental activities that characterizes the profession itself.

Motivi dell'istituzione di più corsi nella classe

Fin dalle sue origini la psicologia si è configurata come un insieme complesso e articolato di più "psicologie" (ad esempio Psicologia della Gestalt, Comportamentismo e Psicoanalisi), con basi teoriche e metodologiche fra loro diverse. Con il passare del tempo la natura multiforme della psicologia si è mantenuta e si è espressa in diverse professionalità psicologiche, che si differenziano fra di loro per più aspetti. La scelta della Facoltà di Psicologia di attivare 8 diversi corsi di laurea afferenti alla stessa classe rispecchia tale differenziazione.

Essi corrispondono a diverse professionalità:

"Psicologia cognitiva applicata";

"Psicologia clinica";

"Neuroscienze e riabilitazione neuropsicologica";

"Psicologia dello sviluppo e dell'educazione";

"Psicologia sociale, del lavoro e della comunicazione";

"Psicologia clinico-dinamica"

"Psicologia di comunità"

"Cognitive Neuroscience and Clinical Neuropsychology".

Sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati
<p>Psicologo</p> <p>funzione in un contesto di lavoro: Lo sviluppo, nell'ambito della psicologia, del settore delle neuroscienze ha determinato una elevata integrazione fra le conoscenze di base sul rapporto fra mente e cervello e le applicazioni pratiche e professionali di queste conoscenze. La laurea magistrale in Cognitive Neuroscience and Clinical Neuropsychology offre diverse possibilità di sbocchi professionali, sia nell'ambito della ricerca di base e applicata, che in quello clinico. In particolare, gli studenti acquisiranno competenze spendibili nel campo delle applicazioni cliniche delle tecniche di neuroimaging e di stimolazione cerebrale. Il laureato in Cognitive Neuroscience and Clinical Neuropsychology avrà accesso a enti sanitari pubblici (compatibilmente con le norme vigenti per l'accesso al ruolo di psicologo nel SSN) e a enti privati, a servizi di consulenza professionale, di prevenzione, di diagnosi e trattamento dei disturbi cognitivi. L'obiettivo del corso di laurea è la formazione di professionalità spendibili sia in Italia che all'estero.</p> <p>ENGLISH: Function in a work context The significant development of new connections between neuroscience and psychology led to better integration between basic knowledge on the relationship between mind and brain and the practical and professional applications of this knowledge. The Master's degree in Cognitive Neuroscience and Clinical Neuropsychology offers various opportunities for professional opportunities, both in the field of basic and applied research, and in the clinical ones. In particular, students will acquire skills that can be used for clinical applications of neuroimaging and brain stimulation techniques. Graduates in Cognitive Neuroscience and Clinical Neuropsychology will have access to public health bodies (compatibly with the regulations in force for access to the role of psychologist in each specific country) and to private bodies, to professional consultancy services, prevention, diagnosis and treatment of cognitive disorders. The objective of the degree course is the training of professional skills that can be useful in Italy and at international level.</p> <p>competenze associate alla funzione: In primo luogo, questo corso di laurea consente di acquisire le conoscenze e le competenze necessarie all'attività di ricerca, sia di base che applicata, nei settori di Psicologia e di Medicina, con particolare riferimento alla formazione in campo neuropsicologico e di studio del neuroimaging. Secondariamente, questa laurea offre la possibilità di formare professionisti in campo neuropsicologico, in grado di valutare i disturbi cognitivi e le alterazioni comportamentali del paziente neurologico e psichiatrico e predisporre interventi di prevenzione, cura e riabilitazione delle funzioni corticali superiori, conseguenti ad eventi patologici, a varia eziologia, congenita o acquisita.</p> <p>ENGLISH: Skills associated with the function First, this Master's degree allows acquiring the knowledge and skills necessary for both basic and applied research activities in the fields of Psychology and Medicine, with particular reference to training in the neuropsychological field and the study of neuroimaging. Secondly, this degree offers the possibility to train professionals in the neuropsychological field. They should be able to evaluate the cognitive disorders and behavioral alterations of the neurological and psychiatric patient and to prepare interventions for the prevention, treatment and rehabilitation of higher cortical functions, consequent to pathological events, be they congenital or acquired.</p> <p>sbocchi occupazionali: In questi ultimi anni, oltre agli sbocchi professionali tradizionali del neuropsicologo clinico (valutare le funzioni e i disturbi cognitivi nell'arco di vita e predisporre opportuni interventi), i laureati di questo Corso di Studi trovano sbocchi professionali nel settore delle analisi delle immagini. Le più recenti acquisizioni nel campo del neuroimaging e della stimolazione cerebrale hanno reso evidente la necessità di conoscere le basi neurali della cognizione e del comportamento, nonché di programmare, mettere in atto e valutare poi i risultati degli interventi di riabilitazione. Gli psicologi trovano sbocco a livello internazionale, e più recentemente anche a livello nazionale, nel campo della progettazione di prove cognitive che prevedono l'utilizzo di tecniche di neuroimaging e stimolazione cerebrale, proprio in virtù della loro conoscenza delle basi teoriche e metodologiche nel campo dei processi cognitivi. Oltre alla progettazione di test cognitivi, è richiesta anche la capacità di analizzare le attività cerebrali misurate in concomitanza alla esecuzione dei suddetti test cognitivi. Si sono sviluppate delle professionalità specifiche di psicologi che analizzano, mediante software, le immagini di risonanza funzionale (SPM; Brain Voyager, ecc.). Il corso di laurea in Cognitive Neuroscience and Clinical Neuropsychology rappresenta, a conoscenza di chi scrive, il primo tentativo di proporre un percorso formativo specifico per preparare questo tipo di figura professionale.</p> <p>ENGLISH: Career opportunities In recent years, in addition to the traditional professional opportunities of the clinical neuropsychologist (assessing cognitive functions and cognitive disorders over the lifespan and preparing appropriate interventions). Students might also find professional opportunities in the image analysis sector. The most recent acquisitions in the field of neuroimaging and brain stimulation made clear the need to understand the neural basis of cognition and behavior, as well as to plan, implement and then evaluate the results of rehabilitation interventions. There are professional opportunities in the field of designing cognitive tests that involve the use of neuroimaging and brain stimulation techniques, relevant for psychologists by virtue of the knowledge of the theoretical and methodological bases in the field of cognitive processes. In addition to the design of cognitive tests, the ability to analyse the brain activities measured in conjunction with the execution of the aforementioned cognitive tests is also required. Specific professional skills will be developed for analysing, using software, functional resonance images (SPM; Brain Voyager, etc.). The degree course in Cognitive Neuroscience and Clinical Neuropsychology represents one of the first attempts to propose a specific training course to prepare this type of professional figure.</p>
<p>Il corso prepara alla professione di (codifiche ISTAT)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Psicologi clinici e psicoterapeuti - (2.5.3.3.1) • Psicologi dello sviluppo e dell'educazione - (2.5.3.3.2) • Psicologi del lavoro e delle organizzazioni - (2.5.3.3.3)
<p>Il corso consente di conseguire l'abilitazione alle seguenti professioni regolamentate:</p> <ul style="list-style-type: none"> • psicologo

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 c.2.

Attività caratterizzanti

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Psicologia generale e fisiologica	M-PSI/01 Psicologia generale M-PSI/02 Psicobiologia e psicologia fisiologica M-PSI/03 Psicometria	36	36	-
Psicologia dello sviluppo e dell'educazione	M-PSI/04 Psicologia dello sviluppo e psicologia dell'educazione	6	6	-
Psicologia sociale e del lavoro	M-PSI/05 Psicologia sociale	6	6	-
Psicologia dinamica e clinica	M-PSI/08 Psicologia clinica	6	6	-
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 48:		-		

Totale Attività Caratterizzanti

54 - 54

Attività affini

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Attività formative affini o integrative	BIO/05 - Zoologia BIO/14 - Farmacologia BIO/16 - Anatomia umana INF/01 - Informatica ING-INF/03 - Telecomunicazioni ING-INF/05 - Sistemi di elaborazione delle informazioni ING-INF/06 - Bioingegneria elettronica e informatica M-PSI/01 - Psicologia generale M-PSI/02 - Psicobiologia e psicologia fisiologica M-PSI/06 - Psicologia del lavoro e delle organizzazioni MAT/06 - Probabilità e statistica matematica MAT/07 - Fisica matematica MED/07 - Microbiologia e microbiologia clinica MED/09 - Medicina interna MED/25 - Psichiatria MED/26 - Neurologia MED/27 - Neurochirurgia	18	18	12

Totale Attività Affini

18 - 18

Altre attività

ambito disciplinare		CFU min	CFU max
A scelta dello studente		12	12
Per la prova finale		18	24
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	0	3
	Abilità informatiche e telematiche	-	-
	Tirocini formativi e di orientamento	12	12
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	0	6
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d			
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		-	-

Totale Altre Attività

42 - 57

Riepilogo CFU

CFU totali per il conseguimento del titolo	120
Range CFU totali del corso	114 - 129

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

(Settori della classe inseriti nelle attività affini e non in ambiti di base o caratterizzanti : M-PSI/06)

(Settori della classe inseriti nelle attività affini e anche/già inseriti in ambiti di base o caratterizzanti : M-PSI/01 , M-PSI/02)

La modifica dei CFU assegnati alle attività formative affini o integrative da 16 a 18 consente, in adempimento alla normativa vigente ed alle direttive di Ateneo, di attivare insegnamenti affini o integrativi di almeno 6 CFU, uniformandoli con i CFU proposti nei singoli insegnamenti dello stesso Corso di Studio. Questa modifica permette inoltre agli studenti di scegliere eventualmente le attività formative affini o integrative non sostenute come crediti liberi.

L'inserimento del settore MAT/07 Fisica matematica consente di acquisire conoscenze utili per l'analisi avanzata di dati sperimentali (es. analisi dei grafi).

L'inserimento del settore ING-INF/03 Telecomunicazioni consente di acquisire conoscenze utili per l'implementazione di nuove tecnologie per la riabilitazione neuropsicologica (i.e. Brain Computer interface).

L'inserimento del settore ING-INF/05 Sistemi di elaborazione delle informazioni consente di acquisire conoscenze utili per l'implementazione di nuove tecnologie per la diagnostica neuropsicologica.

L'inserimento del settore ING-INF/06 Bioingegneria elettronica e informatica consente di acquisire conoscenze utili e competenze specifiche nell'analisi del segnale di bioimmagine.

L'inserimento del settore M-PSI/01 Psicologia generale consente di acquisire competenze riguardanti l'organizzazione del comportamento e delle principali funzioni psicologiche (percezione, attenzione, emozione, motivazione, memoria, apprendimento, pensiero, linguaggio) attraverso cui la persona interagisce con l'ambiente ed elabora rappresentazioni dell'ambiente e di se stesso, includendo lo studio della coscienza, della personalità, della intelligenza, della comunicazione, dell'arte e della storia della psicologia.

L'inserimento del settore M-PSI/02 Psicobiologia e Psicologia Fisiologica consente di acquisire competenze riguardanti lo studio dei fondamenti e dei correlati biologici, fisiologici e neuropsicologici del comportamento e delle funzioni psicologiche nell'uomo e negli animali, anche in relazione alle attività motorie e sportive, nonché le competenze scientifico-disciplinari riguardanti i rapporti tra le strutture nervose e l'attività psichica.

L'inserimento del settore M-PSI/06 Psicologia del Lavoro e delle Organizzazioni consente di acquisire competenze riguardanti gli studi psicologici all'interno del mondo delle organizzazioni, del lavoro, del tempo libero e dello sport e le applicazioni di tali conoscenze volte sia a orientare il funzionamento dei sistemi sociali, economici, produttivi, organizzativi, ergonomici e riguardanti l'interazione uomo-macchina, sempre maggiormente utilizzate per lo sviluppo e l'usabilità di nuove tecnologie.

L'inserimento del settore BIO/05 Zoologia consente di integrare le conoscenze dei meccanismi molecolari e cellulari con la comprensione della fisiologia dell'organismo animale e con l'analisi delle sue risposte comportamentali in funzione del contesto ambientale. Sarà possibile fornire agli studenti una panoramica sulla diversità, rilevanza e ampiezza dell'uso dei modelli animali con particolare riferimento alle neuroscienze ed alle neuroscienze cognitive andando ad includere ad esempio le nuove metodiche di biologia molecolare e genetica impiegate nella ricerca in neuroscienze.

L'inserimento del settore MAT/06 Probabilità e Statistica Matematica consente di acquisire competenze nel Calcolo delle Probabilità delle tecniche stocastiche a esso connesse e della Statistica matematica. Include competenze avanzate di matematica, di tecniche stocastiche via via sempre più utilizzate nella modellistica moderna, che spazia dai grafi aleatori ai random network, dai sistemi di particelle interagenti alle reti neurali. All'interno del corso di studi tali competenze sono necessarie per poter comprendere applicazioni avanzate di analisi dei dati e dei segnali utilizzate nelle attuali tecniche di neuroimmagine e di elettrofisiologia.

L'inserimento del settore INF/01 Informatica consente di acquisire competenze proprie dell'informatica e della teoria dell'informazione, poste alla base dell'approccio informatico allo studio dei problemi e, congiuntamente, della progettazione, produzione e utilizzazione di sistemi informatici per l'innovazione nella società. Il settore comprende i modelli computazionali classici e quantistici, le reti neurali, l'intelligenza artificiale. Queste competenze risultano inoltre trasversali allo studio e allo sviluppo di sistemi di intelligenza artificiale (IA), che comprendono settori in forte espansione come l'apprendimento automatico ed il deep learning.

Note relative alle altre attività

Al tirocinio si riservano 12 crediti. Il tirocinio ha la funzione di consentire una traduzione empirica, attiva e concreta, di concetti e metodi presentati nei corsi, sia all'interno della facoltà sia in contesti esterni. Si ritiene che questo ammontare di ore di attività pratiche, da realizzarsi prima della laurea, sia sufficiente per due ragioni: la prima è il peso consistente della tesi di laurea, che consente allo studente una effettiva applicazione critica e approfondita, dei costrutti appresi; la seconda è che la vera dimensione operativo-applicativa si realizza nel Tirocinio professionalizzante post-laurea di 1 anno (necessario per l'accesso all'Esame di Stato per l'iscrizione alla sezione A dell'Albo) che si realizza sotto la supervisione di uno Psicologo iscritto alla sezione A dell'Albo, che garantisce il corretto utilizzo da parte del tirocinante delle metodiche diagnostiche e di intervento tipiche della professione.

Note relative alle attività caratterizzanti

RAD chiuso il 13/04/2021