



Università degli Studi di Torino
Dipartimento di Informatica
Corso di Laurea e Laurea Magistrale in Informatica

Verbale relativo alla messa in atto delle azioni decise dalle CMR L31 e LM18 per migliorare gli insegnamenti con criticità emerse dai dati Edumeter 20/21

Verbale approvato in data 10/01/2022 e rettificato in data 13/01/2022

Le Commissioni Monitoraggio e Riesame della Laurea triennale L31 e della Laurea magistrale LM18 hanno avuto il compito di realizzare le azioni proposte al fine di migliorare gli insegnamenti con criticità emerse dai dati Edumeter, come descritte nei verbali delle riunioni di CMR del 26/10/2021 (L31) e 27/10/2021 (LM18) e menzionate anche nei verbali della Commissione Didattica Paritetica relativi a L31 e LM18, A.A. 2020, in cui si suggerisce di contattare i relativi docenti per approfondire le problematiche rilevate.

Sono stati incaricati:

- Liliana Ardissono (Presidente del CCL/CCLM di Informatica; Responsabile dell'area tematica di approfondimento L31 "*Informazione e Conoscenza*"),
- Viviana Bono (Responsabile della qualità del CCL-LM in Informatica; Responsabile dell'area tematica di approfondimento L31 "*Linguaggi e Sistemi*") e Felice Cardone (Vice-presidente del CCL/CCLM di Informatica),
- Matteo Sereno (Responsabile del percorso LM18 "*Reti e Sistemi Informatici*"),
- Matteo Baldoni (Responsabile del percorso LM18 "*Intelligenza Artificiale e Sistemi Informatici 'Pietro Torasso'*")

di incontrare i docenti responsabili degli insegnamenti in questione.

Nell'ALLEGATO A si possono trovare le relazioni degli incontri con tali docenti. La CMR si ritiene soddisfatta della collaborazione di tutti gli interessati.

La Responsabile della qualità: Prof.ssa Viviana Bono



Università degli Studi di Torino
Dipartimento di Informatica
Corso di Laurea e Laurea Magistrale in Informatica

ALLEGATO A

INTERAZIONE UOMO-MACCHINA E TECNOLOGIE WEB (L31)

Dalla relazione CDP 2020:

[Omissis]

DESCRIZIONE CRITICITÀ: Restano più di due giudizi inferiori al 50% per un modulo dell'insegnamento MFN0608 (triennale).

RACCOMANDAZIONE:

“si raccomanda di procedere a capire insieme al docente titolare a cosa siano dovute le valutazioni negative.”

[Omissis]

Azione:

Liliana Ardissono ha interagito con il docente del modulo. Segue relazione dell'incontro.

Relazione della prof. Liliana Ardissono

In data 17/12/2021, seguendo le indicazioni della CDP (relazione annuale 2020), Liliana Ardissono, in quanto responsabile dell'area tematica di approfondimento "Informazione e Conoscenza", ha incontrato il Prof. Marino Segnan per discutere le criticità del modulo di Interazione Uomo-Macchina e Tecnologie Web rilevate attraverso EduMeter. Sono stati analizzati i 4 indicatori per i quali l'insegnamento ha ricevuto voti negativi: 42,59% alla voce “materiale didattico”, 42,59% alla voce “il docente stimola l'interesse”, 52,17% alla voce “attività integrative” e 40,74% alla voce “il docente espone gli argomenti in modo chiaro”.

Il Prof. Segnan ha evidenziato le difficoltà nel presentare una materia tecnicamente molto complessa, come la programmazione Android, in sole 20 ore di insegnamento. Per portare le studentesse e gli studenti a sperimentare un numero variegato di funzionalità di Android, il materiale è stato esposto in modo sintetico, andando per esempi e per differenza, e probabilmente questo fattore ha creato problemi di comprensione a coloro che sono più deboli dal punto di vista della programmazione. Questo elemento potrebbe aver influito sulla valutazione dello stimolo di interesse e dell'esposizione chiara di argomenti.

Per quanto riguarda il materiale didattico, il Prof. Segnan ha comunicato che, nella preparazione dei video per l'AA 2020/21, ha avuto problemi tecnici con il computer che utilizzava per le registrazioni. Pertanto, le prime registrazioni sono risultate rumorose. Questo, insieme alla presentazione di molteplici esempi di programma Android per illustrare le funzionalità del linguaggio spiegate nei video, potrebbe aver influito negativamente sulle valutazioni EduMeter.



Università degli Studi di Torino
Dipartimento di Informatica
Corso di Laurea e Laurea Magistrale in Informatica

Nella discussione si è concordato di porre maggior attenzione alla produzione di materiale didattico e di ridurre il numero di argomenti Android trattati per poter usufruire di maggior tempo nella loro trattazione e nel presentare esempi applicativi. Si è anche concordato di chiarire durante le lezioni che la scelta di ridurre i contenuti è voluta, per poter seguire meglio le studentesse e gli studenti, con l'obiettivo ultimo di introdurre alla programmazione Android partendo dai primi esempi e lasciando alle persone interessate l'opportunità di esplorare contenuti aggiuntivi, avendo costruito le basi per poterli comprendere.

ECONOMIA E GESTIONE DELL'IMPRESA E DIRITTO (L31)

Dalla relazione CDP 2020:

[omissis]

DESCRIZIONE CRITICITÀ

La singola lamentela più sentita riguarda un docente di un modulo che ha deciso in autonomia di dare voti diversi all'esame ai frequentanti e ai non frequentanti.

RACCOMANDAZIONI PER FAR FRONTE ALLE CRITICITÀ

Oltre alla azioni già intraprese per cambiare i docenti dei corsi con valutazioni decisamente negative, si raccomanda di consigliare ai nuovi docenti e ai supplenti prendere decisioni riguardanti l'obbligo di frequenza solo collegialmente e di raccomandare ai singoli docenti di attenersi alle decisioni collegiali. Non risultano lamentele di questo genere per i docenti che sono già parte del ccs.

[omissis]

Azione:

La prof.ssa Liliana Ardissono ha riferito nel Consiglio di Corso di Laurea del 22/12/2021 quanto scritto nel verbale della Commissione Paritetica, sottolineando l'importanza di seguire questa raccomandazione.

Il docente che ha tenuto il modulo in questione non è più responsabile dell'insegnamento a partire dall'A.A. 2021/22.

LOGICA PER L'INFORMATICA (L31)

Relazione dei proff. Viviana Bono e Felice Cardone

Colloquio con il prof. Luca Paolini relativamente alla valutazione: "l'insegnamento LOGICA PER L'INFORMATICA ha riportato 48,28% alla voce "il docente espone gli argomenti in modo chiaro", mentre era 75,86% nel 2019/20."



Università degli Studi di Torino
Dipartimento di Informatica
Corso di Laurea e Laurea Magistrale in Informatica

Il docente spiega come segue la valutazione:

- insegnamento online asincrono nel 2019-20 (85 iscritti al Moodle) e online sincrono nell'anno della valutazione più bassa 2020-21 (148 iscritti al Moodle); il docente pensa di avere fatto meno esempi ed esercizi dell'anno precedente relativamente all'uso dei tool per le esercitazioni.

Si osserva che la differenza tra il 75% di 85 e il 48% di 148, che rappresenta la differenza di numero tra gli studenti soddisfatti, non è significativa. Inoltre, l'aumento del numero di studenti può significare una minore motivazione, confermata dal fatto che un sondaggio, svolto per iniziativa del docente, indicava una bassa percentuale di studenti con interessi fondazionali rispetto a quella degli studenti interessati alle applicazioni.

Si conclude la riunione con il proposito di monitorare la situazione a partire dall'anno accademico corrente per vederne l'evoluzione.

GESTIONE DELLE RETI (LM18)

Relazione dei prof. Matteo Sereno e Michele Garetto

Abbiamo interagito con il prof. Daniele Manini per quanto riguarda la situazione relativa all'insegnamento di GSR.

La situazione è riassumibile in questo modo:

Le valutazioni relative agli anni precedenti di questo insegnamento sono sempre state molto positive (come da valutazioni relative agli a.a. 17/18, 18/19 e 19/20 che ci ha fornito il prof. Manini).

L'insegnamento è stato fortemente penalizzato dalla DaAD, in quanto buona parte dell'insegnamento è normalmente focalizzata sul Network Management fatto in aula Babbage dove è cablata/progettata una rete di sottoreti ad hoc.

Quest'anno tornando ad una didattica tradizionale non dovrebbero presentarsi i problemi osservati nello scorso anno.

ALTRI INSEGNAMENTI CON CRITICITÀ NELL'A.A. 2020/21

Relazione del prof. Matteo Baldoni

Si veda l'Allegato A1: Relazione degli incontri per conto della CMR del 20 dicembre 2021 e del 21 dicembre 2021.



Università degli Studi di Torino
Dipartimento di Informatica
Corso di Laurea e Laurea Magistrale in Informatica

ALLEGATO A1

Relazione degli incontri per conto della CMR del 20 dicembre 2021 e del 21 dicembre 2021

Relazione degli incontri per conto della CMR del 20 dicembre 2021 e del 21 dicembre 2021

Matteo Baldoni

(rappresentante del percorso di Intelligenza Artificiale e Sistemi Informatici "Pietro Torasso" della laurea magistrale in informatica)

Gli incontri descritti qui di seguito sono in conseguenza delle azioni descritte nel verbale della Commissione Monitoraggio e Riesame del 27 ottobre 2021: http://magistrale.educ.di.unito.it/packages/offerta_formativa/single_pages/accreditamento/consultazione/ScaricaDocumento.php?documento=1972&AA=2021

Ad ogni incontro si sono presentati e discussi i problemi generali rilevati utilizzando una presentazione. La presentazione è parte di questo verbale come Allegato n. 1.

Il giorno 20 dicembre 2021, ore 9:00, incontro tramite WebEx con i docenti e le docenti del corso di Complementi di Analisi e Probabilità, il prof. Paolo Boggiatto e la prof.ssa Laura Sacerdote. Il punto in discussione:

- Nel 2020/21, nell'insegnamento COMPLEMENTI DI ANALISI E PROBABILITA', il modulo COMPLEMENTI DI ANALISI ha riportato 33,33% alla voce "conoscenze preliminari"

RACCOMANDAZIONE: non considerare il progresso limitatamente al Corso di Laurea L31 dell'Università di Torino, ma fare un sondaggio sulle conoscenze degli studenti e chiedere ai docenti della magistrale di evidenziare le conoscenze pregresse per poter seguire l'insegnamento.

AZIONE: convocare una riunione dell'indirizzo "Intelligenza Artificiale e Sistemi Informatici 'Pietro Torasso'" per discutere la criticità evidenziata con i docenti coinvolti.

Il corso è del primo semestre, quindi i possibili effetti potrebbero non essere rilevati per l'a.a. 2021/2022. Sono stati ricordati i criteri di ammissione per la laurea magistrale in informatica e sottolineato come gli studenti possano arrivare da diverse lauree triennali e che quindi non sia possibile fare l'assunzione che gli studenti abbiano seguito precedentemente un determinato corso. In accordo con i docenti del corso si è concordato di effettuare delle semplici indagini sulla provenienza degli studenti ad inizio corso in modo da proporre del materiale integrativo a seconda del livello di preparazione. Anche il syllabo verrà rivisto in modo da tenere conto della provenienza con suggerimenti e consigli per l'azzeramento.

Il giorno 20 dicembre 2021, ore 10:00, incontro tramite WebEx con i docenti e le docenti del corso di Intelligenza Artificiale e Laboratorio, i proff. Antonio Lieto, Gian Luca Pozzato e Roberto Micalizio, e la docente di un modulo del corso di Reti Neurali e Deep Learning, la prof.ssa Valentina Gliozzi. Partecipano all'incontro i rappresentanti degli studenti Alessandro Chinaglia e Federico Bianchetti. I punti in discussione:

I rappresentanti degli studenti hanno evidenziato le seguenti ulteriori criticità, non rilevate dagli indicatori Edumeter:

- Intelligenza Artificiale e Laboratorio: i contenuti non sembrano utili ai fini dell'inserimento nel mondo del lavoro.

- Reti Neurali e Deep Learning: si riferisce il perdurare di una certa scarsità di conoscenze preliminari.

Il corso di Reti Neurali e Deep Learning è corso del primo semestre, quindi i possibili effetti potrebbero non essere rilevati per l'a.a. 2021/2022. Sono stati ricordati i criteri di ammissione per la laurea magistrale in informatica e sottolineato come gli studenti possano arrivare da diverse lauree triennali e che quindi non sia possibile fare l'assunzione che gli studenti abbiano seguito precedentemente un determinato corso. E' stato consigliato di effettuare delle semplici indagini sulla provenienza degli studenti ad inizio corso in modo da proporre del materiale integrativo a seconda del livello di preparazione. Anche il syllabo è stato consigliato di rivederlo in modo da tenere conto della provenienza con suggerimenti e consigli per l'azzeramento.

Per quanto riguarda il corso di Intelligenza Artificiale e Laboratorio, la discussione mette in evidenza alcuni punti:

- La necessità di chiarire, durante le presentazioni del percorso, che il percorso ha l'ambizione di preparare lo studente al mondo del lavoro non solo a breve termine, cioè finalizzato all'inserimento nel mondo del lavoro subito dopo gli studi, ma piuttosto di consentirgli di essere in grado di rimanere con forza sul mercato del lavoro per molti anni. Questo si ottiene accompagnando la formazione professionale con una formazione culturale, ossia una formazione metodologica e pratica sui diversi aspetti che compongono l'intelligenza artificiale e che sempre di più tendono a intrecciarsi tra di loro per compensare pregi e difetti (es. *explainable AI*).
- La necessità di chiarire, durante le presentazioni del percorso, che il significato di "Intelligenza Artificiale" nel nome del percorso o di corsi non corrisponde a quello correntemente assegnato a livello mediatico, che vede associare al termine intelligenza artificiale quello di machine learning e neural network.

Queste stesse considerazioni potranno essere fatte nel corso in oggetto.

Il giorno 20 dicembre 2021, ore 11:00, incontro con i docenti del corso di Tecnologie per il Linguaggio Naturale, i proff. Luigi Di Caro, Alessandro Mazzei e Daniele Radicioni. Il punto in discussione:

- Tecnologie per il linguaggio naturale.

CRITICITÀ: si notava un eccessivo carico di una delle parti dell'insegnamento. Il rappresentante degli studenti confermava. Veniva però sottolineato che i docenti che avevano manifestato l'intenzione di snellire la prova.

AZIONE: discussione del problema nella riunione dell'indirizzo "Intelligenza Artificiale e Sistemi Informatici 'Pietro Torasso' " (gennaio 2021). In particolare è stato discusso che l'esame di tutti gli insegnamenti con più moduli in carico a docenti diversi non dovrebbero corrispondere a più esami.

RISULTATO NON OTTENUTO: nel 20/21 il modulo ha ricevuto una valutazione pari al 47,37%, sotto la soglia di guardia del 50%.

E' stato illustrato come problema analogo del corso di Intelligenza Artificiale e Laboratorio è stato recentemente affrontato con successo. I docenti hanno convenuto di valutare, contestualmente all'adozione della nuova edizione del libro di testo, una revisione dei contenuti del corso evitando eccessivi concentrazioni di materiale. Inoltre si è convenuto in cercare una maggiore coordinazione dei docenti anche a livello di esame.

Il giorno 21 dicembre 2021, ore 9:00, incontro tramite WebEx con le docenti del corso di Modelli e Architetture Avanzati di Basi di Dati, le prof.sse Rosa Meo, Maria Luisa Sapino. I punti in discussione:

- Nel 2020/21, un modulo di MODELLI E ARCHITETTURE AVANZATI DI BASI DI DATI ha riportato 38,24% alla voce “il docente stimola/motiva l’interesse verso la disciplina” e 42,86% alla voce “il docente espone gli argomenti in modo chiaro”. Un altro modulo ha riportato 28,95% alla voce “materiale didattico adeguato”. I rappresentanti degli studenti evidenziano problematiche relative al riutilizzo di materiale già caricato che corrisponde a lezioni pre-registrate di anni precedenti.

AZIONE: convocare una riunione dell’indirizzo “Intelligenza Artificiale e Sistemi Informatici ‘Pietro Torasso’ ” per la criticità evidenziata nell’insegnamento con i docenti coinvolti.

La prof.ssa Rosa Meo spiega di aver utilizzato l’approccio metodologico detto flipped-classroom (https://it.wikipedia.org/wiki/Insegnamento_capovolto) utilizzando il materiale registrato l’anno precedente e incontrando gli studenti per approfondimenti. La docente valuterà di non adottare tale metodologia di insegnamento per l’a.a. corrente. La prof.ssa Maria Luisa Sapino spiega che il materiale didattico è costituito da un libro di testo e da lucidi tratti dal libro di testo. Il testo è parte integrante del materiale da utilizzare per prepararsi all’esame. Probabilmente il periodo di lockdown non ha facilitato il reperimento del testo, situazione che dovrebbe cambiare con le lezioni in modalità mista e un accesso organizzato alle risorse bibliotecarie dell’a.a. corrente.

Il giorno 21 dicembre 2021, ore 10:00, incontro tramite WebEx con la docente del corso di Tecniche e Architetture Avanzate per lo Sviluppo del Software, la prof.ssa Giovanna Petrone. I punti in discussione:

- TECNICHE E ARCHITETTURE AVANZATE PER LO SVILUPPO DEL SOFTWARE ha riportato 48,4% alla voce “il docente espone gli argomenti in modo chiaro” (era 50% l’A.A. 19/20).

AZIONE: convocare una riunione dell’indirizzo “Intelligenza Artificiale e Sistemi Informatici ‘Pietro Torasso’ ” per discutere la criticità evidenziata con il docente coinvolto.

Il corso di Tecniche e Architetture Avanzate per lo Sviluppo del Software è corso del primo semestre, quindi i possibili effetti potrebbero non essere rilevati per l’a.a. 2021/2022. Sono stati ricordati i criteri di ammissione per la laurea magistrale in informatica e sottolineato come gli studenti possano arrivare da diverse lauree triennali e che quindi non sia possibile fare l’assunzione che gli studenti abbiano seguito precedentemente un determinato corso. E’ stato consigliato di effettuare delle semplici indagini sulla provenienza degli studenti ad inizio corso in modo da proporre del materiale integrativo a seconda del livello di preparazione. Anche il syllabo è stato consigliato di rivederlo in modo da tenere conto della provenienza con suggerimenti e consigli per l’azzeramento. Inoltre la prof.ssa Giovanna Petrone organizzerà una settimana iniziale di “azzeramento” per allineare le competenze degli studenti. Questo dovrebbe migliorare la comprensione dei concetti presentati successivamente. Inoltre la docente informa che il corso è stato soggetto ad aggiornamento degli argomenti presentati ma che ora questo è concluso.

ALLEGATO Nr. 1

Laurea Magistrale in Informatica

— Commissione Monitoraggio e
Riesame, a.a. 2020/21 —

A.A 2019-2020

- Relazione sulla valutazione dei corsi dell'anno accademico 2020-2021 da parte della Commissione Valutazione Didattica:

http://magistrale.educ.di.unito.it/packages/offerta_formativa/single_pages/accreditamento/consultazione/ScaricaDocumento.php?documento=1960&AA=2020

(F. Damiani, R. Damiano, R. Sirovich, G. Torta, M. Zacchi (consulente))

- Azioni del CCS in carico alla Commissione Monitoraggio e Riesame:

http://magistrale.educ.di.unito.it/packages/offerta_formativa/single_pages/accreditamento/consultazione/ScaricaDocumento.php?documento=1972&AA=2021

(E. Amparore (Comm. Valutazione), L. Ardissono, F. Bianchetti (rapp. stud.), M. Baldoni, V. Bono, F. Cardone, A. Chinaglia (rapp. Stud.), P. Gatti (menager didattico), I. Margaria (consulente), R. G. Pensa, G. L. Pozzato)

Chiarezza modalità d'esame

- Attenersi alle regole descritte nel syllabus.
- Tutti gli studenti devono avere la possibilità di sfruttare tutte le possibili modalità di esame offerte
- Se organizzate esoneri durante l'orario di lezione, sincerarsi che questi non ledano la frequenza di altri corsi

Privacy

- Non chiedere dati sensibili agli studenti (es., CV, esami sostenuti) che non siano funzionali all'espletamento delle attività istituzionali

Esempio di successo: Reti Neurali e Deep Learning

- Reti Neurali e Deep Learning:

CRITICITÀ: secondo i rappresentanti degli studenti, la criticità era generata dalla presenza di un esonero basato sulla lettura e esposizione di articoli scientifici, il cui numero però non era sufficiente per tutti e chi non aveva un articolo assegnato non poteva accedere all'esonero.

AZIONE: verifica che le regole d'esame siano corrette e coerenti con quanto indicato sul syllabus.

RISULTATO: I due moduli di RETI NEURALI E DEEP LEARNING hanno riportato alla voce "chiarezza modalità d'esame" 83,33% e 84,21% (era 48,08% per l'unico modulo nel 2019/20). Si noti che c'è stato il cambio del docente di un modulo.

Carico di studio

- Corsi suddivisi su più moduli in carico a docenti diversi:
- 2 o più moduli non dovrebbero corrispondere a 2 o più esami
- La somma dei tempi dedicati agli esami dei vari moduli non dovrebbe superare il tempo di un esame svolto in un unico momento
- Se tutti i docenti dei moduli “concentrano” molto materiale, il corso complessivo probabilmente sarà molto “denso”
- Creare legami tra i contenuti dei vari moduli

Carico di studio

- Tecnologie per il linguaggio naturale.

CRITICITÀ: si notava un eccessivo carico di una delle parti dell'insegnamento. Il rappresentante degli studenti confermava. Veniva però sottolineato che i docenti che avevano manifestato l'intenzione di snellire la prova.

AZIONE: discussione del problema nella riunione dell'indirizzo "Intelligenza Artificiale e Sistemi Informatici 'Pietro Torasso' " (gennaio 2021). In particolare è stato discusso che l'esame di tutti gli insegnamenti con più moduli in carico a docenti diversi non dovrebbero corrispondere a più esami.

RISULTATO NON OTTENUTO: nel 20/21 il modulo ha ricevuto una valutazione pari al 47,37%, sotto la soglia di guardia del 50%.

Esempio di successo: AI e Laboratorio

- L'esame prevede una prova di laboratorio e un orale
- Il laboratorio sono discussi separatamente ma sempre nella stessa sessione in cui si dà l'orale
- L'orale è su appuntamento con gli studenti in un momento in cui sono presenti tutti e tre i docenti
- L'orale prevede 10 minuti, massimo 15 per ogni docente

RISOLUZIONE: i tre moduli di di INTELLIGENZA ARTIFICIALE E LABORATORIO hanno riportato 79,41%, 59,38% e 80,65% alla voce “carico di studio” (un modulo era 44,12% nel 2019/20).

Conoscenze preliminari

- L'accesso alla laurea magistrale in informatica è garantito a chi possiede competenze sufficienti in:
 - programmazione secondo i principali paradigmi e linguaggi
 - architetture hardware e software
 - reti di elaboratori e sicurezza
 - gestione di dati e conoscenza
 - sistemi operativi
 - basi di dati e sistemi informativi
 - algoritmi
 - linguaggi formali, calcolabilità e complessità
 - matematica discreta e del continuo

Conoscenze preliminari

- Non sono propedeutici specifici esami della triennale, tenetene conto prima di dare per scontato conoscenze pregresse
- Alla laurea magistrale in informatica sono ammessi informatici, ingegneri informatici, ingegneri elettronici e industriali, innovazione sociale, comunicazione e nuove tecnologie, altri: i programmi di studi possono essere molto diversi
- Se notate carenze in casi isolati, consigliate in maniera puntuale materiale da studiare in proprio
- Scrivere in maniera precisa i prerequisiti necessari nel syllabus

Conoscenze preliminari

- Nel 2020/21, nell'insegnamento **COMPLEMENTI DI ANALISI E PROBABILITA'**, il modulo **COMPLEMENTI DI ANALISI** ha riportato 33,33% alla voce "conoscenze preliminari"

RACCOMANDAZIONE: non considerare il progresso limitatamente al Corso di Laurea L31 dell'Università di Torino, ma fare un sondaggio sulle conoscenze degli studenti e chiedere ai docenti della magistrale di evidenziare le conoscenze pregresse per poter seguire l'insegnamento.

AZIONE: convocare una riunione dell'indirizzo "Intelligenza Artificiale e Sistemi Informatici 'Pietro Torasso' " per discutere la criticità evidenziata con i docenti coinvolti.

Conoscenze preliminari

I rappresentanti degli studenti hanno evidenziato le seguenti ulteriori criticità, non rilevate dagli indicatori Edumeter:

- Reti Neurali e Deep Learning: si riferisce il perdurare di una certa scarsità di conoscenze preliminari.

Il docente espone gli argomenti in modo chiaro

- Link tra i contenuti del percorso: questo è un insieme di competenze tra loro connesse
- Aiutare gli studenti a creare link tra i contenuti dei corsi della magistrale

Il docente espone gli argomenti in modo chiaro

I rappresentanti degli studenti hanno evidenziato le seguenti ulteriori criticità, non rilevate dagli indicatori Edumeter:

- Intelligenza Artificiale e Laboratorio: i contenuti non sembrano utili ai fini dell'inserimento nel mondo del lavoro.

Il docente espone gli argomenti in modo chiaro

- Nel 2020/21, un modulo di MODELLI E ARCHITETTURE AVANZATI DI BASI DI DATI ha riportato 38,24% alla voce “il docente stimola/motiva l’interesse verso la disciplina” e 42,86% alla voce “il docente espone gli argomenti in modo chiaro”. Un altro modulo ha riportato 28,95% alla voce “materiale didattico adeguato”. I rappresentanti degli studenti evidenziano problematiche relative al riutilizzo di materiale già caricato che corrisponde a lezioni pre-registrate di anni precedenti.

AZIONE: convocare una riunione dell’indirizzo “Intelligenza Artificiale e Sistemi Informatici ‘Pietro Torasso’ ” per la criticità evidenziata nell’insegnamento con i docenti coinvolti.

Il docente espone gli argomenti in modo chiaro

- TECNICHE E ARCHITETTURE AVANZATE PER LO SVILUPPO DEL SOFTWARE ha riportato 48,4% alla voce “il docente espone gli argomenti in modo chiaro” (era 50% l’A.A. 19/20).

AZIONE: convocare una riunione dell’indirizzo “Intelligenza Artificiale e Sistemi Informatici ‘Pietro Torasso’ ” per discutere la criticità evidenziata con il docente coinvolto.

Orario e semestri

- Anno consigliato frequenza corsi da 9 CFU:
 - Intelligenza artificiale e Laboratorio: **1 anno**
 - Modelli e Architetture Avanzati di Basi di dati: **1 anno**
 - Basi di Dati Multimediali: **1 anno**
 - Tecnologie del Linguaggio Naturale: **1 anno**
 - Tecniche e Architetture Avanzate per lo Sviluppo del Software: **2 anno**
 - Apprendimento Automatico: **2 anno**
 - Reti Neurali e Deep Learning: **2 anno**
- Anno consigliato frequenza corsi da 6 CFU:
 - Modellazione di Dati e Processi Aziendali: **1 o 2 anno**
 - Etica, Società e Privacy: **1 o 2 anno**
 - Agenti Intelligenti: **2 anno**
 - Modellazione Concettuale per il Web Semantico: **2 anno**
- Invitare gli studenti a seguire nell'anno consigliato

Orario e semestri

- 6 CFU: 48 ore, 4 ore per settimana, 2 lezioni per settimana
- 9 CFU: 72 ore, 6 ore per settimana, 3 lezioni per settimana
- Evitare di introdurre lezioni supplementari