

PROGETTO PER L'ADOZIONE DI MODALITA' TELEMATICHE (FINO AL 10% DELLE ATTIVITA' DEL CDS) NELL'EROGAZIONE DELLA DIDATTICA DI CDS CONVENZIONALE – A.A. 2024/25

Corso di laurea in Ingegneria dell'Automazione e dei Sistemi

Insegnamenti coinvolti:

AF denominazione	Docente	Padre di mutuaione SI / NO	Telematica oppure blended (mista)	% ore
Telecommunications	Badia Leonardo	NO	Blended/mista (online 11-50%)	33%
Data structures and algorithms	Monzon Alexander Miguel	NO	Blended/mista (online 11-50%)	22%
Information transmission media	Santagiustina Marco	NO	Blended/mista (online 11-50%)	16,66%

OBIETTIVO

A partire dall'a.a. 2024/25 il curriculum denominato Information Engineering della laurea in Ingegneria dell'Automazione e dei Sistemi, erogato in lingua inglese, verrà chiuso ed al suo posto verrà attivato un nuovo CdS, intitolato nello stesso modo (Information Engineering). Il nuovo Cds prevede la modalità di erogazione mista (quindi con attività online che superano il 10%). La quasi totalità degli insegnamenti che sono attualmente erogati nel curriculum, saranno erogati anche nel nuovo CdS.

Il nuovo CdS è stato progettato in modo da introdurre gradualmente gli studenti alla didattica blended, con un aumento in ogni anno di corso delle attività online usufruite da ogni studente. In particolare, il Consiglio DEI ha approvato una lista di insegnamenti che utilizzeranno una modalità blended che comprenderà 24 ore (3 CFU) di erogazione in modalità telematica. La scaletta di queste attivazioni è la seguente:

Insegnamenti del I anno (si attivano dal 2024/25): tutti gli insegnamenti (Calculus 1, Foundations of Computer Science, Linear Algebra, Physics 1, Digital Systems) verranno erogati in presenza al 100%; il DEI ha deciso infatti di dare enfasi alla presenza per le matricole, visto che il CdS sarà popolato in prevalenza da studenti stranieri, che hanno già molte difficoltà e vanno seguiti più da vicino.

Insegnamenti del II anno (si attivano a partire dal 2025/26):

- in presenza al 100%: Calculus 2, Probability Theory, Signal and Systems, Electric Circuits;
- blended: Physics 2, Data structures and algorithms, Introduction to machine learning.

Insegnamenti III anno (si attivano a partire dal 2026/27):

- in presenza al 100%: tutti gli insegnamenti di laboratorio ed inoltre l'insegnamento Systems and models;
- blended: Electronics, Telecommunications, Control systems, Algorithms in engineering, Information transmission media, Internet and security, Microcontrollers and DSP.

In vista della trasformazione da presenza a blended si ritiene utile che i docenti possano già iniziare una sperimentazione su base volontaria della nuova modalità negli insegnamenti ancora erogati nel curriculum.

UTILITA' DELL'ADOZIONE DI MODALITA' TELEMATICHE

Il vantaggio maggiore sarà quella di permettere ai docenti una introduzione graduale dei contenuti online negli insegnamenti a loro affidati, in preparazione della transizione prevista con l'attivazione del nuovo CdS. Di ciò trarranno vantaggio:

- 1) gli studenti del curriculum, che potranno usufruire delle nuove modalità didattiche;
- 2) i futuri studenti del nuovo CdS, che avranno a disposizione degli strumenti già testati nelle coorti precedenti;
- 3) i docenti, che potranno distribuire il carico di lavoro per la realizzazione degli strumenti necessari alla didattica online su più anni accademici.

IMPATTO E MISURE ORGANIZZATIVE

Si prevedono due possibilità organizzative:

- 1) passaggio immediato di 3 CFU (24 ore) dell'insegnamento a modalità telematica;
- 2) erogazione di numero di ore telematiche minore o uguale a 16 ($\leq 2CFU$).

Nel primo caso si prevedrà di assegnare all'insegnamento, in ogni settimana, 1 lezione (equivalente a 2 ore) online e le restanti ore (1 o 2 lezioni – 2 o 4 ore) in presenza; quindi l'orario prevedrà l'allocatione di un'aula per le lezioni in presenza, mentre la lezione settimanale online verrà formalmente calendarizzata in un giorno in cui gli studenti non hanno lezioni in classe (di nessun insegnamento) oppure lasciando un congruo intervallo fra lezioni in aula ed orario della lezione online.

Nel secondo caso (ore telematiche ≤ 16), l'orario prevedrà invece l'allocatione di un'aula per tutte le lezioni previste ogni settimana; la collocazione (orario/giornata) di una delle lezioni settimanali sarà tale da renderla compatibile con la sua eventuale erogazione online o, in alternativa, le attività online proposte dal docente saranno di tipo asincrono. In questo caso il docente sceglierà quali lezioni saranno svolte online dandone comunicazione agli studenti.

La sperimentazione riguarderà 3 insegnamenti, nell'a.a. 2024/25: 1 obbligatorio del II anno, 1 obbligatorio del III anno, 1 a scelta vincolata del III anno (si veda lista allegata). Quindi nessuno studente supererà con questa didattica telematica il limite del 10% stabilito per legge.

FORMAZIONE DEI DOCENTI

I docenti che inizieranno, volontariamente, la sperimentazione hanno usufruito o potranno usufruire delle attività di formazione dedicate alla didattica blended nell'ambito del progetto di Ateneo T4L. Si prevede anche di organizzare un incontro, formativo, di progettazione e condivisione comune di "good practices", e di verifica degli esiti della sperimentazione, specifico per il nuovo CdS. Tale incontro sarà aperto sia ai docenti che già iniziano la sperimentazione, sia a quelli a cui verranno affidati gli insegnamenti in modalità blended del futuro CdS, che ad altri docenti interessati ad adottare questa modalità in futuro.