

## Progetto 2025 per un 10% di didattica erogata in modalità blended

Il CCS in Chemical and process engineering prevede di riproporre in buona parte il progetto presentato nel 2024. Il progetto propone didattica online **solo al primo anno**.

Per quanto riguarda il **primo semestre**, si prevede di distribuire le lezioni degli insegnamenti obbligatori in presenza su quattro giorni, prevedendo 4 ore di lezione al giorno. Le lezioni telematiche si terrebbero solo nel giorno restante per 4 ore. I vantaggi sono i seguenti:

- Nessun sovraccarico di ore di lezione: le lezioni degli insegnamenti obbligatori sono erogate solo al mattino o solo al pomeriggio
- Viene conservato un giorno a casa, dedicato alle lezioni erogate online
- Viene aumentata la flessibilità nella costruzione dell'orario e nell'occupazione delle aule
- Eventuali insegnamenti a scelta possono essere inseriti occupando parzialmente le mezze giornate libere nei quattro giorni dedicati alla didattica in presenza
- Si rende meno pesante l'impatto ai nuovi corsi per gli studenti internazionali in ingresso

Dopo averne discusso con i titolari degli insegnamenti del primo anno, i due insegnamenti con presenza di lezioni telematiche sono:

1. *Chemical reaction engineering* (12 CFU)
2. *Separation unit operations* (9 CFU)

Per ciascuno dei quali saranno previste 2 ore settimanali di didattica in modalità telematica. I due insegnamenti saranno quindi classificati con modalità di erogazione "blended/modalità mista" e a livello di syllabus, nel campo "Attività di apprendimento previste e metodologie di insegnamento", dovranno essere specificate le modalità di didattica mista adottate.

Un possibile orario per gli insegnamenti obbligatori potrebbe essere il seguente:

lunedì	martedì	mercoledì	giovedì	venerdì ( <i>online</i> )
MTTP	CRE	SUO	MTTP	CRE
CRE	SUO	MTTP	CRE	SUO

CRE: Chemical reaction engineering

MTTP: Multiphase thermodynamics and transfer phenomena

SUO: Separation unit operations

Nel **secondo semestre** si propone un approccio diverso con impatto sul solo insegnamento di *Process and Fluid dynamics simulation*. L'obiettivo è quello di rendere maggiormente fruibile e più efficace il laboratorio per l'utilizzo dei simulatori di processo e dei software di fluidodinamica computazionale. Per non impattare sulle lezioni in presenza, saranno previste due ore settimanali di didattica in modalità telematica erogata in modo asincrono. Saranno mantenute delle periodiche lezioni in presenza (ogni tre o quattro settimane) per discutere di particolari questioni e fornire chiarimenti, secondo un approccio di *flipped classroom*.

Nella configurazione proposta, il numero di ore erogate in modalità telematica risulta pari al massimo pari a 72 (ovvero 48 ore nel primo semestre e al più 24 ore nel secondo semestre), che corrisponde al **7,5%** delle lezioni.