



Università
degli Studi di
Messina

CENTRO ORIENTAMENTO
E PLACEMENT D'ATENEO

Modulo progettazione PCTO

“Percorsi per le competenze trasversali e per l’orientamento”

Anno Scolastico 2021/2022

Le indicazioni contenute nelle linee guida ministeriali del 04/09/2019, seguito alla legge 30/12/2018 n. 155, caratterizzano i Percorsi per le competenze trasversali e per l’orientamento (PCTO) per la forte rilevanza della finalità orientativa. Il loro obiettivo è di permettere allo studente di acquisire o di potenziare, in stretto raccordo con i risultati di apprendimento, sia competenze tecnico-professionali che, in particolar modo, competenze trasversali, per un consapevole orientamento al mondo del lavoro e alla prosecuzione degli studi nella formazione superiore.

In ragione di quanto detto, la progettazione dei PCTO deve temperare:

- La dimensione curriculare
- La dimensione esperienziale
- La dimensione orientativa

Nell’ottica di una personalizzazione dei percorsi formativi, i PCTO devono essere rispondenti alle realtà personali degli studenti, alle loro preferenze e attitudini. Gli studenti possono parteciparvi individualmente o per gruppi classe.

Di seguito si propone un modulo per la formulazione della proposta progettuale.

1. Titolo Progetto

Materiali e Tecnologie per l’Energia Sostenibile

2. Dipartimento/Centro/Struttura (Denominazione, sede)

Dipartimento di Ingegneria

3. Abstract del progetto

L'esperienza proposta in questo percorso per le competenze trasversali e per l’orientamento è volta ad introdurre gli studenti nel mondo della sostenibilità energetica.

Il percorso è strutturato in tre fasi:

- 1) una prima fase in cui si approciano in modo sintetico gli aspetti fondamentali della mondo della sostenibilità energetica, definendo i suoi possibili contesti applicativi.
- 2) sulla base delle conoscenze acquisite sulla fase 1, lo studente sarà coinvolto in moduli didattici specifici su innovative tecnologie sostenibili.
- 3) alcuni moduli saranno completati con delle esperienze laboratoriali legate allo sviluppo di materiali o sistemi ecosostenibili applicabili in contesti energetici.

Mediante un dibattito aperto, i ragazzi saranno i protagonisti dei casi studio. Ciò consentirà di maturare, con un approccio informale e ludico, le dinamiche che si innescano nel processo di

progettazione in campo industriale.

4. Metodologie, strumenti, sistemi di lavoro utilizzati

Il concetto di sostenibilità energetica nel suo insieme verrà affrontato con approccio pratico al fine di consentire ai ragazzi di acquisire in modo tangibile ed intuitivo l'evidenza di come alcune scelte progettuali possano esaltare o inficiare le prestazioni di un sistema di riferimento in campo industriale. Conseguentemente le attività formative integreranno concetti teorici ad esperienze laboratoriali. Una continua condivisione di idee tra i docenti e gli studenti valorizzerà ed accrescerà la consapevolezza dell'allievo verso questo contesto industriale. Tuttavia queste capacità potranno accrescere il senso critico in altri molteplici contesti, non strettamente scientifici.

5. Competenze specifiche

Non sono richieste specifiche competenze per poter essere parte attiva di questo percorso didattico formativo. L'approccio pratico con cui sono strutturate le lezioni consente una efficace interazione con ciascuno studente interessato.

6. Competenze trasversali

Il percorso è impostato per rivolgersi a tutti i settori di studio. La condivisione dell'esperienza tra gli studenti provenienti da percorsi di studio differenti, consentirà di acquisire punti di vista multidisciplinari, che arricchiranno il loro bagaglio di conoscenze.

7. Durata progetto in ore

12

8. Tempistiche e modalità di svolgimento del progetto

Attività	Periodo /Mesi	Orario	Luogo
Introduzione al mondo della sostenibilità energetica	Febbraio-Aprile	2h	Dipartimento di Ingegneria
Caso studio su sviluppo di materiali per pompe di calore ad assorbimento	Febbraio-Aprile	3h	Dipartimento di Ingegneria
Il mare come fonte di energia rinnovabile	Febbraio-Aprile	4h	Dipartimento di Ingegneria
La sicurezza industriale	Febbraio-Aprile	3h	Dipartimento di Ingegneria

9. Tipologia Istituto di provenienza degli studenti

Nessuna preferenza
 Preferenza (Specificare)

10. Numero totale studenti

25

11. Referente/i tutor del progetto

Luigi Calabrese, Elpida Piperopoulos

12. Contatti referente/i

Email icalabrese@unime.it, epiperopoulos@unime.it.
Cellulare 3494030657 (Calabrese)

13. Referente amministrativo

14. Altro