

**CORSO DI STUDIO *Physics (LM-17)***
**ANNO ACCADEMICO 2024-2025**
**DENOMINAZIONE DELL'INSEGNAMENTO *Energy Technologies***

Principali informazioni sull'insegnamento	
Anno di corso	2°
Periodo di erogazione	1° semestre: Settembre - Dicembre 2024
Crediti formativi universitari (CFU/ECTS):	3
SSD	SECS-P/13
Lingua di erogazione	Inglese
Modalità di frequenza	Obbligatoria

Docente	
Nome e cognome	Giuseppe Tassielli
Indirizzo mail	giuseppe.tassielli@uniba.it
Telefono	0805443205
Sede	Via E. Orabona, 4, Bari
Sede virtuale	Piattaforma Teams
Ricevimento	Lunedì e mercoledì 12:30-13:30 presso la sede o su piattaforma Teams previo appuntamento via mail

Organizzazione della didattica			
Ore			
Totali	Didattica frontale	Pratica (laboratorio, campo, esercitazione, altro)	Studio individuale
75	8	30	37
CFU/ECTS			
3	1	2	

<b>Obiettivi formativi</b>	Obiettivo del corso è quello di caratterizzare le diverse fonti di energia dal punto di vista tecnologico, economico ed ambientale. Lo studente deve inoltre poter eseguire autonomamente un audit e una diagnosi energetica di un sistema produttivo.
<b>Prerequisiti</b>	\\

<b>Metodi didattici</b>	Lezioni frontali + laboratorio
-------------------------	--------------------------------

<b>Risultati di apprendimento previsti</b>  <i>Da indicare per ciascun Descrittore di Dublino (DD=</i>	<p>- <b>Descrittore di Dublino 1:</b> Il corsista di Tecnologia delle fonti di energia conosce le principali tecnologie utilizzate in ambito energetico anche nell'ottica dello sviluppo sostenibile. Una base indispensabile sarà costituita dalla padronanza della metodologia di analisi del profilo energetico dell'azienda. Al raggiungimento di tali capacità concorrerà la partecipazione alle lezioni in aula, alle attività di laboratorio e l'impegno di studio personale previsto dalle attività formative.</p> <p>- <b>Descrittore di Dublino 2:</b> Lo studente sarà in grado di comprendere gli attuali sviluppi nazionali ed internazionali in tema di tecnologie energetiche. Dovrà inoltre acquisire padronanza degli strumenti di audit e diagnosi energetica. Al raggiungimento di tali capacità concorre lo studio individuale dei testi proposti e l'esame di casi di studio illustrati nel corso delle attività proposte.</p> <p>- <b>Descrittore di Dublino 3:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Autonomia di giudizio</li> </ul>
--	---

<b>DD1 Conoscenza e capacità di comprensione</b>	Lo studente dovrà acquisire la capacità di analisi delle principali dinamiche di consumo energetico di un sistema produttivo, per essere in grado di operare con autonomia e autorevolezza, selezionando gli strumenti necessari per governare le problematiche che le imprese devono affrontare per migliorare il proprio profilo energetico ed economico.
<b>DD2 Conoscenza e capacità di comprensione applicate</b>	<p>- <b>Descrittore di Dublino 4:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Abilità comunicative</li> </ul> <p>Lo studente sarà in grado di comunicare in modo efficace idee e soluzioni riguardanti l'analisi della variabile energetica di un sistema produttivo. Saprà dialogare con collaboratori in ambito industriale e professionale, esplicitando in modo chiaro le proprie conclusioni relative alle tematiche analizzate. Le abilità comunicative saranno sviluppate nel corso delle varie attività che prevedono la presentazione di relazioni a cura degli studenti e nell'ambito della preparazione e della discussione della prova finale.</p> <p>- <b>Descrittore di Dublino 5:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacità di apprendere in modo autonomo</li> </ul>
<b>DD3-5 Competenze trasversali</b>	Lo studente avrà acquisito, con la partecipazione alle attività di aula e ai laboratori e infine con l'elaborazione della prova finale, la capacità di approfondire autonomamente con approccio critico i temi relativi alle tecnologie energetiche e alla implementazione di un sistema di gestione dell'energia in un contesto produttivo.
<b>Contenuti di insegnamento (Programma)</b>	La dimensione del problema energetico. Elementi di economia dell'energia e di tecnologia dei vari sistemi energetici. Le leggi economiche dell'energia. Domanda e offerta di energia nel mondo. La situazione energetica italiana. Usi dell'energia nei vari settori economici. Energia, territorio e ambiente. Energy management. L'efficienza energetica. Audit e diagnosi energetica. Sistemi di gestione dell'energia. Laboratorio di diagnosi energetica: esercitazioni sulla realizzazione di una diagnosi energetica; modelli energetici, piani di miglioramento
<b>Testi di riferimento</b>	Appunti delle lezioni a cura del docente
<b>Note ai testi di riferimento</b>	\\\
<b>Materiali didattici</b>	Appunti delle lezioni a cura del docente

<b>Valutazione</b>	
Modalità di verifica dell'apprendimento	Esame orale
Criteri di valutazione	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscenza e capacità di comprensione Il corsista conosce le principali tecnologie energetiche e padroneggia la metodologia di analisi del profilo energetico di un sistema produttivo.</li> <li>• Conoscenza e capacità di comprensione applicate Lo studente padroneggia gli strumenti di audit e diagnosi energetica.</li> <li>• Autonomia di giudizio Lo studente ha acquisito la capacità di analisi delle principali dinamiche di consumo energetico di un sistema produttivo ed è in grado di selezionare gli strumenti necessari per governare le problematiche connesse all'uso dell'energia.</li> <li>• Abilità comunicative Lo studente sarà in grado di comunicare in modo efficace idee e soluzioni riguardanti l'analisi della variabile energetica dell'azienda.</li> <li>• Capacità di apprendere Lo studente avrà acquisito la capacità di approfondire autonomamente con approccio critico i temi relativi alla implementazione di un sistema di gestione dell'energia in azienda e all'utilizzo della tecnologia per lo sviluppo di progetti di efficientamento energetico.</li> </ul>
Criteri di misurazione dell'apprendimento e di attribuzione del voto finale	Il voto finale è attribuito in trentesimi. L'esame si intende superato quando il voto è maggiore o uguale a 18.

	<p>La prova orale consiste nella risposta a tre domande/argomenti relativi al programma che concorrono in maniera egualitaria alla formulazione del voto finale.</p> <p>I criteri di valutazione delle domande sono i seguenti:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Completezza ed esaustività della risposta</li><li>- Capacità argomentativa</li><li>- Elaborazione critica.</li></ul>
<b>Altro</b>	
	///