

FACOLTÀ	INGEGNERIA
ANNO ACCADEMICO	2015/2016
CORSO DI LAUREA	Ingegneria per l' Ambiente ed il Territorio
INSEGNAMENTO	Tecnica del Controllo Ambientale
TIPO DI ATTIVITÀ	Affine
AMBITO DISCIPLINARE	Attività formative affini o integrative
CODICE INSEGNAMENTO	07173
ARTICOLAZIONE IN MODULI	NO
NUMERO MODULI	
SETTORI SCIENTIFICO DISCIPLINARI	ING-IND/11
DOCENTE RESPONSABILE	Maurizio Cellura Professore Straordinario Università degli studi di Palermo
CFU	6
NUMERO DI ORE RISERVATE ALLO STUDIO PERSONALE	100
NUMERO DI ORE RISERVATE ALLE ATTIVITÀ DIDATTICHE ASSISTITE	32 ore lezioni frontali e 18 ore Esercitazioni in Aula
PROPEDEUTICITÀ	Fisica tecnica Ambientale
ANNO DI CORSO	3° Anno
SEDE DI SVOLGIMENTO DELLE LEZIONI	Consultare il sito www.ingegneria.unipa.it
ORGANIZZAZIONE DELLA DIDATTICA	Lezioni frontali, Esercitazioni in aula
MODALITÀ DI FREQUENZA	Facoltativa
METODI DI VALUTAZIONE	Prova Orale, Presentazione di un progetto
TIPO DI VALUTAZIONE	Voto in trentesimi
PERIODO DELLE LEZIONI	Primo semestre
CALENDARIO DELLE ATTIVITÀ DIDATTICHE	Consultare il sito www.ingegneria.unipa.it
ORARIO DI RICEVIMENTO DEGLI STUDENTI	Martedì e mercoledì, dalle 10 alle 13

<p>RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI</p> <p>Conoscenza e capacità di comprensione Conoscenza dei problemi fisici e delle tecnologie necessarie a rendere gli edifici confortevoli, anche in relazione della loro funzione; strumenti metodologici di valutazione degli impatti ambientali</p> <p>Capacità di applicare conoscenza e comprensione Acquisizione di strumenti metodologici e dati di riferimento per intervenire con specifica competenza nella progettazione laddove si devono trattare problemi di controllo ambientale, di controllo energetico, di illuminazione, di acustica ambientale, tenendo conto anche dell'energia incorporata di materiali e tecnologie</p> <p>Autonomia di giudizio Operare scelte e selezionare soluzioni progettuali nel campo delle tecnologie ambientali.</p> <p>Abilità comunicative Sapersi interfacciare con le diverse competenze in gioco nel processo progettuale eco-orientato</p> <p>Capacità d'apprendimento Acquisizione di competenze tecnico-ingegneristiche in applicazione delle conoscenze di base dei corsi pregressi. Acquisizione di terminologie, linguaggi, metodologie numeriche e descrittive degli interventi.</p>
--

OBIETTIVI FORMATIVI

Il corso si prefigge di fornire le necessarie conoscenze per la moderna progettazione energetica nel rispetto del comfort ambientale

ORE FRONTALI	LEZIONI FRONTALI
1	Prolusione del corso
1	Struttura e funzione degli ecosistemi, flusso di energia nell'atmosfera, la biosfera, produttività lorda e netta, flussi di materia ed energia nelle catene alimentari
3	Inquinamento dell' Aria, del Suolo ed Acustico;
3	Valutazione di impatto ambientale
4	Benessere termoisometrico
4	Qualità dell'aria interna
5	Benessere visivo e grandezze illuminotecniche - Illuminazione diurna
11	Climatizzazione degli spazi confinati - Prestazioni energetiche degli edifici
	ESERCITAZIONI
18	Progettazione bioclimatica e risparmio energetico <ul style="list-style-type: none">• determinazione della trasmittanza di una parete e dello spessore di isolante;• verifica a condensazione superficiale e interstiziale, metodo Glaser;• calcolo dei carichi termici in un ambiente;• determinazione della potenza fornita ad un impianto di condizionamento estivo;• redazione de certificato energetico di un edificio esistente (ante e post operam di miglioria) secondo quanto indicato dalla norma UNI TS 11300;• Stima delle componenti di illuminazione diurna, verifica del day light factor, verifica delle dimensioni delle superfici vetrate; determinazione delle condizone di benessere termoisometrico e della qualità percepita dell'aria.
TESTI CONSIGLIATI	Dispense del corso