



Università degli Studi di Enna "Kore"
Facoltà di Ingegneria ed Architettura
Anno Accademico 2016 - 2017

A.A.	Settore Scientifico Disciplinare		CFU	Insegnamento	Ore di aula		Mutuazione	
2016/17	ICAR/12 TECNOLOGIA DELL'ARCHITETTURA		10	Laboratorio di Costruzione dell'architettura	100		No	
Classe	Corso di studi		Tipologia di insegnamento		Anno di corso e Periodo		Sede delle lezioni	
	Architettura		Caratterizzante		II Anno Primo e secondo Semestre		Facoltà di Ingegneria e Architettura	
N° Modulo	Nome Modulo	Tipologia lezioni	Ore	Docente	SSD	Ruolo	Interno	Affidamento
1		Lezioni frontali Workshop, lavori di gruppo esercitazioni, ecc.	100	Tiziana Basiricò E-mail: tiziana.basirico@unikore.it	ICAR/ 12	PA	Si	Istituzionale

Prerequisiti

L'interdisciplinarietà che caratterizza il tema della "costruzione dell'architettura" rende indispensabile la conoscenza di altre discipline (progettazione architettonica e fisica applicata) pur non essendo formalmente richiesta alcuna propedeuticità. La conoscenza degli argomenti trattati nei corsi precedentemente esposti costituisce un requisito importante per un adeguato percorso metodologico finalizzato alla conoscenza e progettazione di un organismo edilizio.

Propedeuticità

Lo studente deve possedere le competenze fornite dai corsi di "Tecnologia dell'architettura" e di "Fondamenti e applicazioni di geometria descrittiva", riguardanti la caratterizzazione dei materiali e delle tecniche costruttive e le tecniche di rappresentazione grafica.



Università degli Studi di Enna "Kore"
Facoltà di Ingegneria e Architettura

Obiettivi formativi

Obiettivo primario del corso è fornire all'allievo le conoscenze necessarie al controllo del processo progettuale e costruttivo, evidenziando la stretta interdipendenza fra aspetti tecnologici e prestazionali dell'organismo edilizio.

Sarà, inoltre, fornito allo studente un patrimonio di conoscenze concettuali, metodologiche ed operative che gli consentiranno di operare sia nel campo della nuova costruzione che in quello dell'edilizia esistente.

Risultati di apprendimento (Descrittori di Dublino):

Alla fine del corso, gli studenti dovranno aver conseguito le seguenti abilità, conoscenze e competenze:

Conoscenza e capacità di comprensione:

Obiettivo primario del corso è: fare acquisire agli studenti la conoscenza dei rapporti che, nella costruzione dell'architettura, si instaurano tra forma e statica, tra l'uso dei materiali e le loro prestazioni, tra l'organismo edilizio e la sostenibilità ambientale; fare affinare la capacità di progettare e restituire graficamente gli elementi costruttivi fondamentali e i loro assemblaggi; fare acquisire i principi e le strategie di una progettazione eco-compatibile in ragione alla scelta di interventi rivolti alla sostenibilità ed al controllo dei parametri ambientali.

Lo studente acquisirà le capacità per la progettazione di un nuovo organismo edilizio nella sua complessità e per la riqualificazione di edifici esistenti, tenendo conto delle relazioni che si instaurano con l'ambiente, delle risorse disponibili, delle esigenze di comfort e sicurezza, degli strumenti normativi in vigore, delle tecniche costruttive innovative e dell'integrazione tra nuovi elementi di progettazione sostenibile e gli elementi tecnici esistenti.

Conoscenza e capacità di comprensione applicate: Attraverso una serie di attività di laboratorio ed una esercitazione progettuale lo studente potrà applicare le conoscenze e le capacità acquisite per effettuare tutte le scelte materiche, tecnico costruttive ed energetiche necessarie per la progettazione di un edificio sostenibile e/o riqualificazione energetica di un edificio esistente.

Autonomia di giudizio: lo studente acquisirà le capacità per affrontare le problematiche tecnico-scientifiche di supporto alla costruzione dell'architettura, esprimere giudizi sulla fattibilità costruttiva e sul comportamento prestazionale delle soluzioni tecniche adottate ed effettuare scelte di materiali e tecnologie costruttive appropriate;

Abilità comunicative: lo studente acquisirà un appropriato linguaggio tecnico e grafico per potere esporre progetti, idee, o esplicitare problemi e soluzioni a interlocutori specialisti e non specialisti (committenti, finanziatori, amministratori pubblici, industrie/impres, utenti);

Capacità di apprendere: lo studente sarà orientato all'acquisizione delle conoscenze non solo da libri di testo consigliati ma anche da fonti differenti in modo da sviluppare capacità di apprendimento che gli consentano di continuare a studiare per lo più in modo autonomo.

Contenuti e struttura del corso

Sulla base degli obiettivi prefissati sono stati stabiliti i contenuti del corso, riportati nel programma, le modalità di svolgimento delle lezioni e di



Università degli Studi di Enna "Kore"
Facoltà di Ingegneria e Architettura

verifica dell'apprendimento.

Il corso si articolerà in una serie di lezioni frontali (supportate da diapositive in PowerPoint pubblicate nel proprio sito docente della Facoltà), workshop, esercitazioni grafiche e visite in cantiere e/o presso industrie edilizie.

Lezioni frontali:

PARTE I

- 1 La sostenibilità in edilizia (risorse limitate e crisi energetica, cambiamenti climatici, protocollo di Kyoto, consumi energetici)
- 2 L'architettura bioclimatica
- 3 I sistemi energetici passivi (muro termico, serra, roof-pond, effetto camino, torri del vento, parete ventilate, ecc.)
- 4 I sistemi energetici attivi (fonti di energia rinnovabile: energia solare, energia eolica, energia geotermica, energia idrica, energia da biomasse)

PARTE II

- 5 La normativa comunitaria, nazionale e regionale sulla prestazione energetica degli edifici.
- 6 Le metodologie per determinare la prestazione energetica degli edifici (Conduttività termica dei materiali, Resistenza e trasmittanza termica, ponti termici, ecc.)
- 7 Strategie di progettazione sostenibile. Tecniche costruttive per l'efficienza energetica e la sostenibilità
- 8 I materiali eco-sostenibili, Life Cycle Assessment (LCA)
- 9 La valutazione del potenziale impatto delle costruzioni a livello di inquinamento ambientale

PARTE III

- 10 L'organismo edilizio e la sua stabilità
- 11 L'industrializzazione edilizia, la prefabbricazione e l'organizzazione del cantiere
- 12 Materiali e tecnologie innovative per l'edilizia

Attività esercitative / Lavoro di gruppo:

Attraverso lo svolgimento di "esercitazioni" da svolgere in aula lo studente sarà sollecitato a sviluppare una specifica capacità di applicazione delle soluzioni tecnologiche più idonee per l'efficienza statica ed energetica (attraverso sistemi passivi) sia di edifici di nuova costruzione che di edifici esistenti, realizzati con differenti strutture portanti (muratura, calcestruzzo armato, acciaio e legno).

Una ulteriore "esercitazione progettuale" da svolgere in gruppo (di 2-3 persone) durante le ore di studio individuale riguarderà le fasi dell'analisi tecnologica, dell'analisi energetica e dell'analisi ambientale per la redazione di un progetto di un organismo edilizio secondo le attuali prescrizioni



Università degli Studi di Enna "Kore"
Facoltà di Ingegneria e Architettura

normative (statiche, energetiche, ecc.).

Testi adottati

Testi di riferimento:

- E. Arbizzani, Tecnologia dei sistemi edilizi – progetto e costruzione, II edizione, Rimini 2011
- B. Furiozzi, C. Messina, L. Paolini, Prontuario per il calcolo di elementi strutturali, Milano 2010
- P. Rava, Tecniche costruttive per l'efficienza energetica e la sostenibilità, Rimini 2008

Testi di consultazione:

- E. Dassori R. Morbiducci, Costruire l'Architettura – tecniche e tecnologie per il progetto, Milano 2010
- AA. VV., Manuale di progettazione edilizia, Milano 1995.
- Riviste di architettura e di edilizia: Legno Architettura, Modulo, Costruire, Azero, Il Progetto Sostenibile, ecc.

Materiale didattico a disposizione degli studenti:

Slide delle lezioni caricate sulla pagina personale del docente

Linee guida per l'esercitazione progettuale

Modalità di accertamento delle competenze

La verifica delle conoscenze acquisite dagli allievi si svolgerà attraverso un colloquio orale finale. Il colloquio finale verterà sull'intero programma del corso e sulla discussione degli elaborati dell'"esercitazione progettuale" evidenziando, per quest'ultima, il contributo di ogni singolo studente al lavoro collettivo. Inoltre sono previste delle verifiche dell'apprendimento attraverso "esercitazioni grafiche" da svolgere in aula durante le ore di lezione, di volta in volta revisionate.

Per la prova orale finale, al fine di valutare il grado di raggiungimento da parte degli studenti dei risultati di apprendimento attesi, saranno utilizzati i seguenti criteri di valutazione:

- Conoscenza dei contenuti
- Correttezza e chiarezza espositiva
- Completezza della trattazione
- Padronanza del linguaggio tecnico
- Capacità grafica



Università degli Studi di Enna "Kore"
Facoltà di Ingegneria e Architettura

Orari di lezione e date di esame

Gli orari di lezione saranno pubblicati sulla pagina web del corso di laurea almeno due mesi prima dell'inizio delle lezioni:

<http://www.unikore.it/index.php/architettura-calendario-accademico#.V-vFzfCLTIU>

Le date di esami saranno pubblicati sulla pagina web del corso di laurea almeno due mesi prima dell'inizio della sessione d'esami:

<http://www.unikore.it/index.php/architettura-esami/architettura-calendario-esami>

Modalità e orari di ricevimento

Gli orari di ricevimento saranno pubblicati sulla pagina personale del docente:

<http://www.unikore.it/index.php/architettura-persone/architettura-docenti/itemlist/category/1639-prof-tiziana-basiric%C3%B2>

Note

Nessuna.

