

DISEGNO E RILIEVO DELL'ARCHITETTURA 1

Dati sull'attività formativa

Denominazione insegnamento in inglese: [Architectural Drawing and Surveying 1](#)

Corso di studio: Scienze dell'Architettura

Settore scientifico-disciplinare: ICAR/17

Codice insegnamento: AR/0006

Crediti: 6 *Lezioni frontali (n° ore):* 40 *Laboratorio (n° ore):* 15 *Esercitazioni (n° ore):* 15
Seminari (n° ore): 5

Anno di corso: 1

Semestre: 1

Dati sul docente

Docente titolare:

Dipartimento:

Settore scientifico-disciplinare:

Fascia: SELEZIONARE a tempo SELEZIONARE

Se docente esterno:

Qualifica professionale:

Giorno e orario di ricevimento studenti:

Pagina Web aggiornata a cura del docente:

Dati sulla progettazione

Obiettivi formativi (conoscenze e abilità da conseguire) (max 4000 caratteri):

Rendere l'allievo consapevole delle potenzialità del Disegno per l'analisi, la prefigurazione e la comunicazione in Architettura. Padronanza dei linguaggi del disegno e della rappresentazione tecnica, sviluppo della visione tridimensionale delle forme architettoniche. Conoscenza dei fondamentali dei metodi della rappresentazione grafica e

dei codici che sono alla base del disegno. La conoscenza degli strumenti tecnici e concettuali sarà affrontata attraverso le rappresentazioni grafiche del disegno tradizionale, col fine di formare negli allievi un approccio diretto con gli strumenti e le tecniche della tradizione. Impostare ed eseguire il rilevamento architettonico di un edificio. Coniugare la conoscenza e la pratica degli strumenti del disegno e dei metodi della rappresentazione, base indispensabile per una maggiore consapevolezza nella gestione dei mezzi messi a disposizione dalle nuove tecnologie.

Prerequisiti (max 4000 caratteri):

Conoscenza delle proprietà degli enti fondamentali della geometria

Contenuti del corso (max 4000 caratteri):

Tecniche, strumenti e mezzi per il disegno: dal modello tradizionale a quello informatico, evoluzione storica dei sistemi della rappresentazione. Impostazione di un disegno: norme ed unificazioni, impaginazione, tecniche di riproduzione dei disegni, simbologia nella rappresentazione architettonica e nella progettazione edilizia, scale di rappresentazione. Il disegno a mano libera: disegno dal vero, rilievo a vista. Il processo di comunicazione visuale. Costruzioni geometriche elementari, tracciamento di archi. Le proiezioni: disegno tecnico e metodi della Geometria Descrittiva. Disegno di elementi edili: archi e volte. Concetti teorici sulle Proiezioni Ortogonali. Metodo di Monge, rappresentazione di solidi in Proiezione Ortogonale, piani di sezione, sezioni in vera grandezza. Concetti teorici sulle Proiezioni Assonometriche. Assonometrie ortogonali ed oblique: assonometria cavaliere, assonometria dimetrica, assonometria isometrica; usi e applicazioni in architettura. Concetti teorici sulle Proiezioni prospettiche. Prospettiva a quadro frontale e a quadro inclinato. Individuazione su immagine fotografica degli elementi prospettici fondamentali, produzione di un modello di sintesi. Le convenzioni grafiche e gli strumenti per il disegno tecnico. Gli elaborati tecnici per il progetto: la rappresentazione tecnica del progetto, elaborati grafici e scale di rappresentazione. Sistemi e convenzioni per la quotatura dei disegni: scopo e metodi di quotatura, sistemi di quote e riferimenti. Disegno di elementi edili: sistemi di collegamento verticale, sistemi di copertura, disegno dei serramenti. Aspetti generali del rilievo architettonico: principali metodologie e campi d'applicazione. Il rilievo diretto: schizzo, progetto di rilevamento, prelievo delle misure e rappresentazione di piante, sezioni, prospetti e dettagli architettonici. Principi di teoria delle ombre

Testi di riferimento (max 4000 caratteri):

- M. DOCCI, D.MAESTRI, Scienza del disegno. Manuale per le facoltà di architettura e di ingegneria, UTET Libreria|UTET Università, Torino, 2000.
- M. DOCCI, Manuale di disegno architettonico, Bari, Laterza, 1992.
- BAGNOLO V., Disegno e rilievo in contesti archeologici: l'esperienza di Uthina (Oudhna-Tunisia), Studi di storia antica e di archeologia n.8, collana diretta da Antonio M. Corda e Attilio Mastino, Sandhi Editore, Ortacesus 2010.
- F. MIRRI, La rappresentazione tecnica e progettuale, Roma, NIS, 1990.
- A. PRATELLI, Il disegno di architettura, Milano, Charta, 1994.
- AA. VV., Teorie e metodi del disegno, a cura di M. Borgherini, Milano, CittàStudi, 1994.
- M. DOCCI, F. MIRRI, La redazione grafica del progetto architettonico, Roma, NIS, 1989.
- M. DOCCI, R. MIGLIARI, Scienza della rappresentazione. Fondamenti e applicazioni di geometria descrittiva, Roma, NIS, 1992.
- M. DOCCI, D.MAESTRI, Manuale di rilevamento architettonico e urbano, Editore Laterza, Bari, 2009.
- A.A.V.V., Manuale dell'architetto, ed.CNR 1946 e successive.
- ENTE NAZIONALE DI UNIFICAZIONE, M1 Norme per il disegno tecnico (I. Norme generali, II. Edilizia e settori correlati), Milano.

Metodi didattici (max 4000 caratteri):

Il corso prevede lo svolgimento di lezioni frontali, esercitazioni, revisioni individuali e seminari di approfondimento. Un Laboratorio affiancherà il programma con temi specifici annuali. Al fine di verificare

L'apprendimento individuale dei contenuti teorici di base e delle metodologie di rappresentazione, parallelamente alle lezioni teoriche, si svolgono esercitazioni grafiche, corrette costantemente e quindi approvate. Gli elaborati grafici sono strutturati seguendo un ordine crescente di difficoltà.

Modalità di verifica e di valutazione e criteri di attribuzione del voto finale (max 4000 caratteri):

La prova d'esame prevede un colloquio nel quale l'allievo sarà chiamato a discutere gli elaborati grafici svolti e a risolvere alcune prove grafiche vertenti i temi affrontati.

Altre informazioni (max 4000 caratteri):

Modalità di erogazione: tradizionale

Lingua di insegnamento: italiano

ARCHITECTURAL DRAWING AND SURVEYING I

Learning outcomes (max 4000 caratteri):

Make the student aware of the potential of Design for the analysis, the prefiguration and the communication of architecture. Mastery of the language of drawing and representation techniques, development of three-dimensional view of architectural forms. Knowledge of the fundamentals of the methods of graphic representation and codes that are the basis of the design. Knowledge of the technical and conceptual tools will be addressed through the graphical representations of traditional design, with the aim to train students in a direct approach to the design tools and techniques of the tradition. Set up and run an architectural survey of a building. Combining the knowledge and practice of drawing instruments and methods of representation, a necessary basis for a greater awareness in the management of resources made available by new technologies.

Prerequisites (max 4000 caratteri):

Knowledge of the properties of the fundamental institutions of the geometry

Course contents (max 4000 caratteri):

Techniques, instruments and tools for the design: the traditional model, the digital model, historical evolution of the systems of representation. Set design: rules and unifications, layout, technical reproduction of drawings, symbols in architectural representation and design of buildings, scales of representation. The visual communication. Elementary geometric constructions, tracing arcs. Projections: technical design and methods of Descriptive Geometry. Design of building elements: arches and vaults. Theoretical concepts on orthographic projections. Monge method, representation of solids in Orthogonal Projection, section planes, sections in true greatness. Theoretical concepts on isometric projections. Orthogonal and oblique axonometric, uses and architectural applications. Projections and theoretical concepts of perspective. The technical drawings for the project: the representation of technical design, construction documents and representation scales. Systems and conventions for dimensioning drawings: the purpose and methods of dimensioning, quota systems and references. Design of building elements: vertical connection systems, roofing systems. General aspects of the architectural survey: main methodologies and application fields. The direct survey: sketch, project tracking, collection of measurements and presentation of plans, sections, elevations and architectural details.

Readings/Bibliography (max 4000 caratteri):

- M. DOCCI, D.MAESTRI, *Scienza del disegno. Manuale per le facoltà di architettura e di ingegneria*, UTET Libreria|UTET Università, Torino, 2000.
- M. DOCCI, *Manuale di disegno architettonico*, Bari, Laterza, 1992.
- BAGNOLO V., *Disegno e rilievo in contesti archeologici: l'esperienza di Uthina (Oudhna-Tunisia)*, Studi di storia antica e di archeologia n.8, collana diretta da Antonio M. Corda e Attilio Mastino, Sandhi Editore, Ortacesus 2010.
- F. MIRRI, *La rappresentazione tecnica e progettuale*, Roma, NIS, 1990.
- A. PRATELLI, *Il disegno di architettura*, Milano, Charta, 1994.
- AA. VV., *Teorie e metodi del disegno*, a cura di M. Borgherini, Milano, CittàStudi, 1994.
- M. DOCCI, F. MIRRI, *La redazione grafica del progetto architettonico*, Roma, NIS, 1989.
- M. DOCCI, R. MIGLIARI, *Scienza della rappresentazione. Fondamenti e applicazioni di geometria descrittiva*, Roma, NIS, 1992.
- M. DOCCI, D.MAESTRI, *Manuale di rilevamento architettonico e urbano*, Editore Laterza, Bari, 2009.
- A.A.V.V., *Manuale dell'architetto*, ed.CNR 1946 e successive.
- ENTE NAZIONALE DI UNIFICAZIONE, *M1 Norme per il disegno tecnico (I. Norme generali, II. Edilizia e settori correlati)*, Milano.

Teaching methods (*max 4000 caratteri*):

The course provides for the holding of lectures, tutorials, seminars and individual revisions. A laboratory will support the annual program with specific themes. In order to verify the individual learning of the basic theoretical contents and methods of representation, graphics tutorials are held, constantly corrected and then approved. The drawings are structured according to an ascending order of difficulty.

Assessment methods (*max 4000 caratteri*):

The assesment consists of a discussion in which the student will be called to debate the drawings done during the course and solve some graphic tests concerning the topics discussed.

Further information (*max 4000 caratteri*):