UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO

DEPARTMENT	Ingegneria
ACADEMIC YEAR	2015/2016
BACHELOR'S DEGREE (BSC)	CIVIL AND BUILDING ENGINEERING
SUBJECT	DRAWING
TYPE OF EDUCATIONAL ACTIVITY	B
AMBIT	50277-Ingegneria civile
CODE	02600
SCIENTIFIC SECTOR(S)	ICAR/17
HEAD PROFESSOR(S)	INZERILLO LAURA Professore Associato Univ. di PALERMO
OTHER PROFESSOR(S)	
CREDITS	9
INDIVIDUAL STUDY (Hrs)	144
COURSE ACTIVITY (Hrs)	81
PROPAEDEUTICAL SUBJECTS	
MUTUALIZATION	
YEAR	1
TERM (SEMESTER)	1° semester
ATTENDANCE	Not mandatory
EVALUATION	Out of 30
TEACHER OFFICE HOURS	**INZERILLO LAURA** Monday 12:00 13:00 DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA EDIFICIO 8EX DICAM PIANO TERRA STANZA 0018

DOCENTE: Prof.ssa LAURA INZERILLO

PREREQUISITES	
LEARNING OUTCOMES	CONOSCENZE (le righe strettamente necessarie) • Modi, finalità e livelli di osservazione, di analisi, di rilevazione, di monitoraggio, di comparazione, di valutazione, di misura, di selezione, di documentazione, di rappresentazione, di elaborazione, di catalogazione, di archiviazione, di costruzione di banca dati •Disegni di progetto, esecutivi, di rilievo, di particolari, modulari, schizzi, grafi •Lettura, interpretazione, descrizione, restituzione, dal dettaglio al complesso CAPACITA' (le righe strettamente necessarie) • Saper comunicare e recepire per immagini le idee proprie ed altrui, con consapevolezza, responsabilità ed abilità, da Ingegnere, apprendendo, sperimentando ed approfondendo il suo "saper disegnare" esclusivamente nei 9 crediti. SAPER FARE o ABILITA' (le righe strettamente necessarie) • Sapere rappresentare con disinvoltura elementi che costituiscono i progetti dell'ingegneria civile: dall'edilizia alle infrastrutture. • Capacità di interpretazione di elaborati di progetto complessi come torrini e dighe idrauliche con gli annessi impianti sotterranei.
ASSESSMENT METHODS	prove in itinere durante il corso a seguito degli argomenti trattati. prova orale finale.
EDUCATIONAL OBJECTIVES	Raggiungere la capacità e la disinvoltura per rappresentare qualunque idea di progetto, per sapere interpretare qualunque realtà esistente. Possedere gli elementi di geometria descrittiva tali da oltrepassare difficoltà realizzative in quanto facilmente risolvibili attraverso lo studio della forma. Maturità e consapevolezza della validità del Disegno.
TEACHING METHODS	lezioni, esercitazioni
SUGGESTED BIBLIOGRAPHY	•L. Inzerillo, Assonometria e futuro, aracne editrice •L. Inzerillo, Essere prospettici, aracne editrice •V. Capitano, disegno delle forme geometriche elementari

SYLLABUS

Hrs	Frontal teaching
1	Geometria elementare, omologie, prospettive, assonometrie.
10	Proiezioni ortogonali multiple: rappresentazione di un punto, di una retta, di un piano. Punti particolari, rette particolari, piani particolari. Appartenenze di punti, rette e piani. Parallelismi e concetto di infinito. Ribaltamento di un piano. Vera forma e grandezza. Applicazione ed origine dell'omologia. Rappresentazione di una conica su un piano generico e su piani particolari.
7	Proiezioni ortogonali multiple: Rappresentazione di solidi. Concetto di direttrice e di generatrice. Piramide, prisma. Piramide su piano generico e su piani particolari. Prisma su piano generico e su piani particolari. Piramide retta ed obliqua, prisma retto ed obliquo. Rappresentazione di coniche di ordine superiore. Cilindro, cono. Rappresentazione di cono e cilindro su piani inclinati generici e particolari. Rappresentazione della sfera. Appartenenza di punto a sfera, piano tangente alla sfera. Sfera tangente ad un piano.
7	Proiezioni ortogonali multiple: intersezione tra piano e piramide, piano e prisma, piano e cono, piano e cilindro, piano e sfera. Intersezione tra retta e piramide, intersezione tra retta e prisma, intersezione tra retta e cono, intersezione tra retta e cilindro, tra retta e sfera.
7	Proiezioni ortogonali multiple: compenetrazione tra solidi, intersezione tra cilindri di raggio diverso e uguale, intersezione tra cono e cilindro, intersezione tra sfera e cilindro. Rappresentazione delle quadriche: toro, conoide, paraboloide iperbolico, iperboloide parabolico. Elementi architettonici: scala a chiocciola, volte a crociera.
7	Proiezioni ortogonali grafo-numeriche: rappresentazione di un punto, di una retta, di un piano. Punti particolari, rette particolari, piani particolari. Appartenenze di punti, rette e piani. Parallelismi e concetto di infinito. Ribaltamento di un piano. Vera forma e grandezza. Applicazione ed origine dell'omologia. Rappresentazione di una conica su un piano generico e su piani particolari. Rappresentazione di solidi. Concetto di direttrice e di generatrice. Piramide, prisma. Piramide su piano generico e su piani particolari. Prisma su piano generico e su piani particolari. Piramide retta ed obliqua, prisma retto ed obliquo. Rappresentazione di coniche di ordine superiore. Cilindro, cono. Rappresentazione di cono e cilindro su piani inclinati generici e particolari. Rappresentazione della sfera. Appartenenza di punto a sfera, piano tangente alla sfera. Sfera tangente ad un piano. Intersezione tra piano e piramide, piano e prisma, piano e cono, piano e cilindro, piano e sfera. Intersezione tra retta e piramide, intersezione tra retta e prisma, intersezione tra retta e cono, intersezione tra retta e cilindro, tra retta e sfera.

SYLLABUS

Hrs	Frontal teaching
7	Assonometria ortogonale: rappresentazione di un punto, di una retta, di un piano. Punti particolari, rette particolari, piani particolari. Appartenenze di punti, rette e piani. Parallelismi e concetto di infinito. Ribaltamento di un piano. Vera forma e grandezza. Applicazione ed origine dell'omologia. Rappresentazione di una conica su un piano generico e su piani particolari. Rappresentazione di solidi. Concetto di direttrice e di generatrice. Piramide, prisma. Piramide su piano generico e su piani particolari. Prisma su piano generico e su piani particolari. Piramide retta ed obliqua, prisma retto ed obliquo. Rappresentazione di coniche di ordine superiore. Cilindro, cono. Rappresentazione di cono e cilindro su piani inclinati generici e particolari. Rappresentazione della sfera. Appartenenza di punto a sfera, piano tangente alla sfera. Sfera tangente ad un piano. Intersezione tra piano e piramide, piano e prisma, piano e cono, piano e cilindro, piano e sfera. Intersezione tra retta e piramide, intersezione tra retta e prisma, intersezione tra retta e cono, intersezione tra retta e cilindro, tra retta e sfera.
2	Prospettiva: impostazioni di base per sapere leggere ed interpretare un elaborato in prospettiva

Hrs	Practice
36	Esercitazioni sui concetti fondamentali delle tecniche di Rappresentazione