

INGEGNERIA CIVILE (LB07)

(Lecce - Università degli Studi)

Insegnamento **COMPLEMENTI DI COSTRUZIONI IDRAULICHE**

GenCod A004551

Docente titolare ALESSANDRA SAPONIERI

Insegnamento COMPLEMENTI DI COSTRUZIONI IDRAULICHE

Insegnamento in inglese HYDRAULIC STRUCTURES DESIGN

Settore disciplinare ICAR/02

Corso di studi di riferimento INGEGNERIA CIVILE

Tipo corso di studi Laurea

Crediti 6.0

Ripartizione oraria Ore Attività frontale: 54.0

Per immatricolati nel 2017/2018

Erogato nel 2019/2020

Anno di corso 3

Lingua ITALIANO

Percorso PERCORSO COMUNE

Sede Lecce

Periodo

Tipo esame Orale

Valutazione

Orario dell'insegnamento

<https://easyroom.unisalento.it/Orario>

BREVE DESCRIZIONE DEL CORSO

Il corso si propone di fornire le conoscenze fondamentali sul bilancio idrologico, sui fenomeni di piena, sulle opere speciali connesse alle reti di acquedotti e fognature, i materiali utilizzati per le tubazioni e i principali criteri di posa, nonché gli impianti di potabilizzazione e depurazione delle acque.

PREREQUISITI

Idraulica

OBIETTIVI FORMATIVI

Fornire le conoscenze di base per l'analisi dei dati idrologici e il dimensionamento degli impianti di acquedotti e fognatura, anche attraverso l'utilizzo di alcuni dei principali software di calcolo.

METODI DIDATTICI

Lezioni frontali teoriche e esercitazioni numeriche.

MODALITA' D'ESAME

La verifica si basa sullo svolgimento di una prova orale di tipo applicativo/teorico.

ALTRE INFORMAZIONI UTILI

Ricevimento

Da concordare con il docente scrivendo a alessandra.saponieri@unisalento.it

PROGRAMMA ESTESO

- **Bilancio idrologico:** il ciclo idrologico, l'equazione di bilancio; il bacino idrografico; meccanismi di generazione del deflusso superficiale; precipitazioni e portate: strumenti di misura e analisi; l'analisi degli eventi estremi, la curva di possibilità pluviometrica; la valutazione delle caratteristiche dell'onda di piena; normativa di riferimento.

- **Acquedotti:** generalità sugli acquedotti; materiali e posa delle condotte; blocchi di ancoraggio; manufatti e organi ricorrenti nelle reti; attraversamenti; impianti di sollevamento; impianti di potabilizzazione: schema a blocchi e quadro normativo; esercitazioni sul dimensionamento delle reti di adduzione e distribuzione.

- **Fognature:** generalità sulle fognature; materiali e posa in opera delle condotte per fogna bianca, nera e mista; opere d'arte ricorrenti, cunette, caditoie e pozzetti; cenni sugli impianti di sollevamento per fognature; vasche di prima pioggia; esercitazioni sul dimensionamento di una rete di fogna bianca e nera.

- **Impianti di depurazione:** quadro normativo; parametri per la caratterizzazione delle acque e metodi di analisi; schemi a blocchi per depurazione delle acque reflue, trattamenti fisici, biologici e di disinfezione; trattamento dei fanghi di depurazione.

TESTI DI RIFERIMENTO

- Ferro V. - *La sistemazione dei bacini idrografici*, Ed. McGraw-Hill, 2002.
- Da Deppo L., Datei C., Fiorotto V., Salandin P. - *Acquedotti*, Ed. Libreria Cortina, Padova, 1999.
- Da Deppo L., Datei C. - *Fognature*, Ed. Libreria Cortina, Padova, 1997.