



INSEGNAMENTO: Modelli idrologici				
DOCENTE: Vito Telesca				
e-mail: vito.telesca@unibas.it			sito web: <a href="http://ingegneria.unibas.it/site/home.html">http://ingegneria.unibas.it/site/home.html</a>	
Lingua di insegnamento: italiano				
n. CFU: 9	n. ore: 81	A.A.: 2014-2015	Sede: Potenza	Semestre: II

#### CONTENUTI

I modelli idrologici nella valutazione dei cambiamenti climatici. Bilancio idrologico e di energia a scala globale, regionale e locale. Valutazione delle perdite idrologiche. Modelli di trasformazione afflussi-deflussi. Esercitazioni con software idrologici.

#### METODI DIDATTICI (barrare una o più caselle)

- Lezioni teoriche frontali
- Esercitazioni
- Esercitazioni in laboratorio
- Esercitazioni progettuali
- Visite tecniche
- Altro (specificare) \_\_\_\_\_

#### TESTI DI RIFERIMENTO

Dispense del corso disponibili on-line (dropbox)

#### MATERIALE DIDATTICO ON-LINE

indirizzo web: richiedere link dropbox al docente

#### OBIETTIVI FORMATIVI

Il corso si propone di fornire agli studenti le nozioni per la comprensione dei fenomeni idrologici a scala locale, regionale e globale, e gli strumenti tecnico-scientifici per la loro modellizzazione.

#### PREREQUISITI

nessuno

#### MODALITA' DI VERIFICA DELL'APPRENDIMENTO (barrare una o più caselle)

- Prove di verifica intermedie
- Esame scritto
- Discussione di un elaborato progettuale
- Prova pratica
- Esame orale
- Altro (specificare) \_\_\_\_\_

#### PROGRAMMA ESTESO

Introduzione all'utilizzo di MATLAB, cambiamenti climatici e modelli idrologici, modelli a circolazione globale, modelli regionali, downscaling statistico, ciclo idrologico a scala globale, regionale e di bacino, bilancio idrologico e bilancio di energia, introduzione alla modellizzazione delle perdite idrologiche, intercezione, immagazzinamento nelle depressioni superficiali, circolazione delle acque nel suolo e infiltrazione, evaporazione, traspirazione, evapotraspirazione, interazione aria-suolo-vegetazione, richiami di modellizzazione delle portate al colmo di piena (analisi locale e analisi regionale), modelli idrologici di trasformazione afflussi-deflussi, applicazione dell'Hydrologic Modeling System (HEC-HMS) a casi reali.

SEMINARI DI ESPERTI ESTERNI    SI     NO

#### ALTRE INFORMAZIONI