

|   |  |
|---|--|
| <b>FACOLTÀ</b>  | Architettura   |
| <b>ANNO ACCADEMICO</b>  | 2011/12  |
| <b>CORSO DI LAUREA (o LAUREA MAGISTRALE)</b>                      | LM- 4 - Laurea Magistrale in Architettura a ciclo unico (Sede Palermo)                                     |
| <b>INSEGNAMENTO</b>   | <b>MATEMATICA II</b>   |
| <b>TIPO DI ATTIVITÀ</b>   | di base  |
| <b>AMBITO DISCIPLINARE</b>  | Discipline Matematiche per l'Architettura  |
| <b>CODICE INSEGNAMENTO</b>  |  |
| <b>ARTICOLAZIONE IN MODULI</b>                                    | NO   |
| <b>NUMERO MODULI</b>  | 0  |
| <b>SETTORI SCIENTIFICO DISCIPLINARI</b>                           | Mat 05   |
| <b>DOCENTE RESPONSABILE (MODULO 1)</b>                            | Luisa Di Piazza<br>Professore Ordinario<br>Università di Palermo   |
| <b>CFU</b>  | 6  |
| <b>NUMERO DI ORE RISERVATE ALLO STUDIO PERSONALE</b>              | 78   |
| <b>NUMERO DI ORE RISERVATE ALLE ATTIVITÀ DIDATTICHE ASSISTITE</b> | 72 (60+12)   |
| <b>PROPEDEUTICITÀ</b>   | Matematica I   |
| <b>ANNO DI CORSO</b>  | Secondo  |
| <b>SEDE DI SVOLGIMENTO DELLE LEZIONI</b>                          | Viale delle Scienze- Edificio 14- Aula 4.8   |
| <b>ORGANIZZAZIONE DELLA DIDATTICA</b>                             | Lezioni frontali, Esercitazioni in aula.   |
| <b>MODALITÀ DI FREQUENZA</b>                                      | Consigliata  |
| <b>METODI DI VALUTAZIONE</b>                                      | Prova Scritta e Prova Orale  |
| <b>TIPO DI VALUTAZIONE</b>  | Voto in trentesimi   |
| <b>PERIODO DELLE LEZIONI</b>                                      | Primo semestre   |
| <b>CALENDARIO DELLE ATTIVITÀ DIDATTICHE</b>                       | Mercoledì, giovedì e venerdì   |
| <b>ORARIO DI RICEVIMENTO DEGLI STUDENTI</b>                       | Giorno e orario di ricevimento: mercoledì ore 12:30-13:30. In altri giorni e/o orari, previo appuntamento. |

## **RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI**

Conoscenza e capacità di comprensione

Il corso, unitamente ad un a finalità formativo culturale propria della disciplina, si propone di fornire agli studenti metodologie e strumenti sviluppati dalla matematica per lo studio dell'evoluzione temporale dei fenomeni e per lo studio delle forme nel piano e nello spazio. I discenti saranno in grado di saper cogliere ed applicare le potenzialità degli strumenti matematici sia nel campo progettuale che in quello creativo.

### **Autonomia di giudizio**

I discenti devono essere in grado di acquisire le potenzialità dell' "analizzare", dell' "individuare", del "decidere" e del "saper fare".

### **Abilità comunicative**

Saper esporre con rigore logico, con proprietà di linguaggio e con competenza i risultati del lavoro svolto.

### **Capacità d'apprendimento**

I discenti devono essere abili a continuare il loro percorso formativo, in un processo di autoformazione permanente che li renda autonomi di fronte a problemi che si presenteranno nella professione.

## **OBIETTIVI FORMATIVI DELL'INSEGNAMENTO**

Il corso insieme ad una finalità formativo culturale, mirata essenzialmente all'affinamento di quelle capacità logico-critiche e di sintesi che sono bagaglio scientifico indispensabile nella formazione professionale dell'architetto, ha l'obiettivo di fornire agli studenti metodologie e strumenti sviluppati dalla matematica per lo studio delle forme nel piano e nello spazio, e dell'evoluzione temporale dei fenomeni.

| <b>INSEGNAMENTO MATEMATICA II</b> |   |
|-----------------------------------|---|
| <b>ORE FRONTALI</b>               | <b>LEZIONI FRONTALI</b>   |
| 6                                 | Curve nel piano e nello spazio  |
| 18                                | Funzioni di più variabili e ottimizzazione libera e vincolata                                       |
| 12                                | Geometria delle superfici di $R^3$ . Integrali doppi e calcolo di volumi,                           |
| 24                                | Equazioni differenziali ordinarie e modelli matematici descritti da equazioni differenziali lineari |
| <b>ESERCITAZIONI</b>              |   |
| 2                                 | Curve nel piano e nello spazio  |
| 4                                 | Funzioni di più variabili e ottimizzazione libera e vincolata                                       |
| 2                                 | Geometria delle superfici di $R^3$ . Integrali doppi e calcolo di volumi                            |
| 4                                 | Equazioni differenziali ordinarie e modelli matematici descritti da equazioni differenziali lineari |
| <b>TESTI CONSIGLIATI</b>          |   |
|                                   |   |

|  |  |
|--|--|
|  | Marcellini, Sbordone – Calcolo – Liguori Editore   |
|  | Bramanti, Pagani, Salsa- Matematica – Ed. Zanichelli   |
|  | P. Marcellini - C. Sbordone, Esercitazioni di Matematiche II, 2° volume, parte prima e parte seconda, Liguori editore. |
|  | Dispense del docente   |