



Esame di Stato per l'abilitazione all'esercizio della professione di Ingegnere

SEZIONE A – II Prova Scritta

Ingegneria Civile e Ambientale

Il Candidato scelga uno dei seguenti temi caratterizzanti la classe di laurea di Ingegneria Civile e Ambientale:

Ingegneria delle Strutture

Il candidato illustri i fenomeni di instabilità nelle strutture

Ingegneria Idraulica

Il candidato illustri le variabili modellistiche e di progetto per il dimensionamento di arginature e casse di espansione.

Ingegneria delle Infrastrutture stradali

Il candidato discuta i principi di progettazione delle intersezioni stradali così come previsto dalla normativa vigente. Si descrivano gli ambiti di funzionalità, gli aspetti geometrici e le problematiche associate per la loro applicazione nelle diverse situazioni infrastrutturali.

Ingegneria dei Trasporti

La rappresentazione delle scelte di percorso degli utenti su di una rete stradale è una delle fasi cruciali dei modelli di domanda di trasporto. Il candidato definisca:

- 1- la tipologia di modello di scelta di percorso più appropriata a seconda dell'ambito territoriale di analisi (ambito urbano, extraurbano, autostradale);
- 2- le metodologie per calibrare e validare tali modelli, con particolare riguardo alle potenzialità legate all'uso di dati provenienti dalle attuali tecnologie di rilevamento (dati da sistemi GPS, telefonia mobile, veicoli sonda etc.).

Michela De Rosa

Federico Anselmi

R. Belle

Tommaso Basso

Luca Solina



Esame di Stato per l'abilitazione all'esercizio della professione di Ingegnere

SEZIONE A – II Prova Scritta

Ingegneria dell'Informazione

Il Candidato scelga uno dei seguenti temi caratterizzanti la classe di laurea di Ingegneria dell'Informazione:

Ingegneria Informatica

Il candidato elenchi le principali strutture dati per la modellazione di enti astratti (e.g., liste, grafi, alberi), e facendo esplicito riferimento al layout in memoria, illustri vantaggi e svantaggi di ogni struttura dati per le principali operazioni di creazione ed aggiornamento.

Ingegneria delle Telecomunicazioni

Il candidato illustri i concetti principali relativi all'architettura IP Multimedia SubSystem (IMS).

Ingegneria Elettronica

Il Candidato illustri le metodologie di progettazione dei filtri analogici e ne presenti le caratteristiche ricorrendo eventualmente a esempi illustrativi.

Ingegneria Gestionale e Automatica

Nella progettazione di sistemi di analisi e controllo innovativi, i metodi di simulazione hanno parte importantissima per la valutazione del funzionamento e delle performance. Il candidato discuta i principali modelli comunemente impiegati per la simulazione di sistemi complessi.

Ingegneria Biomedica

Nell'ambito di un laboratorio di analisi del movimento umano, il candidato descriva il funzionamento di un sistema di acquisizione dati per prove di postura ortostatica, definendone la sensoristica e l'elettronica di condizionamento ed evidenziandone le possibili criticità. Si descrivano quindi gli elementi della catena di misura ed elaborazione dei dati per la stima della traiettoria del Centro di Pressione.

Michela de Rosa

F. Brag

F. Brag

F. Brag

Lu. Delia



Esame di Stato per l'abilitazione all'esercizio della professione di Ingegnere

SEZIONE A – II Prova Scritta

Ingegneria Industriale

Il Candidato scelga uno dei seguenti temi caratterizzanti la classe di laurea di Ingegneria Industriale:

Ingegneria Meccanica - Costruzione di macchine

Il candidato illustri, con esempi esplicativi, come i fenomeni dissipativi in alcuni casi possano essere necessari alla funzionalità di meccanismi o di macchine.

Ingegneria Meccanica - Motori a combustione interna

Il candidato illustri i criteri per la progettazione funzionale dei sistemi di aspirazione e scarico per motori a combustione interna alternativi; si individuino e si discutano le principali problematiche tecniche relative alle soluzioni con valvole a fungo. Scelta una particolare applicazione, si definisca lo schema degli organi della distribuzione e si formalizzi la procedura per la progettazione del sistema.

Ingegneria Aeronautica

Il candidato descriva una metodologia comunemente utilizzata per la modellazione aeroelastica di strutture alari durante la fase di progettazione concettuale/preliminare di velivoli, mettendone in evidenza potenzialità ed eventuali limiti.

Michele De Rosa

Franco Basso

R. Belli

Franco An

Luca Delica