

Ingegneria Edile e delle Costruzioni

Milano Leonardo



Scuola di Ingegneria Civile, Ambientale e Territoriale

Presentazione del corso

Perché scegliere il corso di Ingegneria Edile e delle Costruzioni?

Il settore delle costruzioni oggi, all'interno di percorsi progettuali e costruttivi innovativi, pone sfide impegnative: edifici a basso fabbisogno energetico che garantiscano elevati livelli di comfort, edifici a basso impatto ambientale e alto contenuto tecnologico (smart building, smart environment), edifici a basso costo nel ciclo di vita, edifici resilienti e sicuri (sisma e incendio). Per affrontare tali sfide sono necessari ingegneri con solida preparazione scientifica (ingegneria di base) e conoscenze tecniche specialistiche (ingegneria edile e delle costruzioni) relative agli edifici e all'ambiente costruito in generale. Si tratta di giovani ingegneri dinamici, capaci di seguire e, ancor più, di orientare le trasformazioni nel settore delle costruzioni.

Quali figure professionali forma questo corso di studi?

Il corso forma esperti in grado di gestire la complessità che caratterizza gli edifici (sistemi e componenti edilizi, sistemi impiantistici, strutture) e di governare i processi di progettazione, costruzione, collaudo, gestione, manutenzione, trasformazione o dismissione. L'ingegnere edile è la figura di riferimento nel settore delle costruzioni che si sta evolvendo secondo un percorso di digitalizzazione (BIM, Industria 4.0, IoT).

Quali sono gli sbocchi professionali?

I laureati possiedono conoscenze per operare come ingegnere junior nel campo della progettazione (tecnologica, impiantistica e strutturale), della gestione (del progetto, dei costi e del cantiere), della sicurezza (prevenzione incendi, salute e sicurezza in cantiere) e in molte altre occasioni professionali legate all'innovazione che oggi caratterizza il mondo delle costruzioni. Il titolo consente, previo superamento dell'Esame di Stato, l'accesso all'Albo degli Ingegneri Junior.

Requisiti e modalità di ammissione

Diploma di istruzione secondaria superiore (o titolo equivalente). Per iscriversi bisogna sostenere il test di ingegneria, che si svolge su computer in sessioni stabilite dal Politecnico di Milano. Il test può essere sostenuto dagli studenti del penultimo e dell'ultimo anno di scuola superiore o da studenti già diplomati e si compone di una serie di domande a risposta multipla (il contenuto del test è stabilito dal Politecnico).

www.poliorientami.polimi.it/test-ingegneria

Tematiche

Attività formative di base

Analisi matematica, Geometria e Fisica
Chimica e tecnologia dei materiali
Meccanica razionale
Disegno edile, digitalizzazione e Programmazione

Attività caratterizzanti

Idraulica applicata e Fisica dell'edificio
Progetto delle prestazioni dell'organismo edilizio e delle sue parti
Tecnologia di componenti e sistemi edilizi e impiantistici
Meccanica delle strutture, Tecnica delle costruzioni e Geotecnica
Gestione del processo edilizio, progetto di cantiere ed Economia applicata alle costruzioni
Building Information Modelling (BIM)
Matematica per l'architettura
Progettazione parametrica e Design for fabrication
Ingegneria della sicurezza antincendio
Adattabilità, Rigenerazione degli edifici e Principi di conservazione