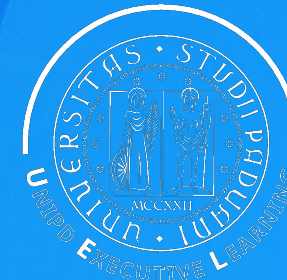


DIGITAL OPEN WEEK



UEL
UNIPD
EXECUTIVE
LEARNING

hBIM/BMS –

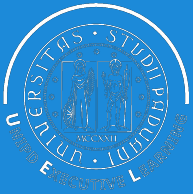
Master a indirizzi sulla digitalizzazione, la progettazione e la gestione assistita del patrimonio architettonico ed infrastrutturale

II LIVELLO

Direttore: Andrea Giordano

Vice Direttore: Carlo Zanchetta

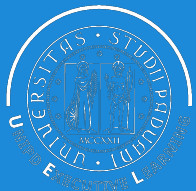
Anno accademico 2023/2024



hBIM/BMS

Master a indirizzi sulla digitalizzazione, la progettazione e la gestione assistita del patrimonio architettonico ed infrastrutturale

Assistiamo ad un cambiamento epocale del comparto delle costruzioni per le direttive del Parlamento Europeo che richiedono l'implementazione del Building Information Modeling-BIM, per la codifica di metodologie innovative dell'intero processo edilizio, con ricadute importanti nel rispetto dei tempi di realizzazione delle opere e dei relativi costi. Il Master vuole quindi porsi in linea con tali richieste, proponendo un percorso formativo che implementi tale metodologia come guida per qualsiasi intervento professionale atto agli interventi di nuova costruzione, attraverso l'utilizzo di materiali tradizionali o innovativi. Inoltre vuole strutturare una figura professionale che, attraverso il BIM sperimentato sull'esistente (Historic BIM - hBIM), sappia affrontare la manutenzione, conoscenza, divulgazione, salvaguardia e gestione, interoperabile sia del Cultural Heritage architettonico mondiale che del patrimonio infrastrutturale.



Lezioni

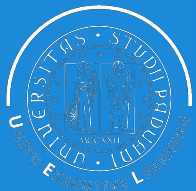
inizio lezioni: Novembre 23

fine lezioni: Ottobre 24

Giorni/orari di lezione: venerdì e sabato dalle 9.00 alle 17.00

Frequenza obbligatoria: 70%

Sede lezioni: Padova, via Venezia 1, aula seminari/LIM

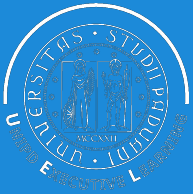


Lezioni

Modalità didattica: La modalità didattica prevede **lezioni frontali** dedicate all'apprendimento degli strumenti informatici e al test su casi reali. Alcune lezioni avranno carattere maggiormente teorico essendo legate agli aspetti disciplinari di gestione ed efficientamento del patrimonio edilizio, altre più operative saranno legate all'utilizzo dei software.

Le attività legate all'**utilizzo dei software** saranno effettuate presso il LIM (laboratorio informatizzato di modellazione). Sono inoltre previste **attività laboratoriali** in altre sedi (rilievi in campo – hub per la innovazione e la digitalizzazione per il test sui BACS) finalizzate alla sperimentazione sulle ulteriori competenze connesse alla gestione digitale del costruito.

La didattica a distanza è prevista nei limiti indicati dal bando.

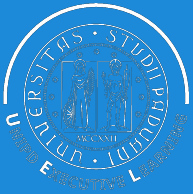


Programma

Il Master a indirizzi sulla digitalizzazione, la progettazione e la gestione assistita del patrimonio architettonico ed infrastrutturale prevede insegnamenti erogati in modalità comune ai due indirizzi, altri insegnamenti invece specifici per i relativi indirizzi.

Percorso comune

- **BUILDING INFORMATION MODELING E MANAGEMENT**: vengono affrontate le tematiche relative alla digitalizzazione degli edifici, alla disciplina del *facility management BIM based* e alle tecniche di *BIM coordination and management*.
- **STANDARDIZZAZIONE NEI PROCESSI DI DIGITALIZZAZIONE**: approfondimento delle standardizzazioni informative e in particolare, degli aspetti normativi connessi al *legal BIM*.
- **INFORMATICA PER I BENI CULTURALI**: acquisizione delle competenze necessarie per allestire un database finalizzato all'allestimento di un hBIM.
- **PROGETTAZIONE ASSISTITA**: vengono approfondite le implementazioni disciplinari del BIM quali: BIM e risposte strutturali, analisi dei sistemi informativi edilizi, interoperabilità tra ambienti *BIM authoring*, sistemi informativi per l'edilizia storica, progettazione assistita in ambito BIM, BIM e prestazioni energetiche, modelli tecnologici digitali delle superfici.
- **PROJECT, CONSTRUCTION E FACILITY MANAGEMENT**: vengono illustrate le tecniche di *project, construction e facility management*, estimo e BIM, manutenzione e gestione interoperabile degli organismi edilizi.



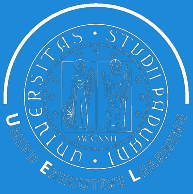
Indirizzi

Indirizzo hBIM

- **RILIEVO E FOTOGRAMMETRIA – SCAN TO BIM**: in questo modulo gli studenti acquisiscono strumenti e metodi per il rilievo digitale attuato attraverso fotogrammetria, processi avanzati di *laserscanning* e *scan to BIM*.
- **DIGITALIZZAZIONE DEL COSTRUITO – HBIM**: vengono trasferite le competenze necessarie per effettuare la digitalizzazione del costruito attraverso la schedatura avanzata del patrimonio, lo sviluppo di modelli digitali standardizzati, la digitalizzazione del degrado e le tecniche *scan to BIM* per la digitalizzazione del degrado superficiale.

Indirizzo BMS

- **PROGETTAZIONE MEP BIM BASED**: vengono approfonditi gli ambiti della progettazione *BIM based* degli hvac e degli impianti meccanici, idrici, elettrici e speciali.
- **BUILDING PERFORMANCE SIMULATION E BMS**: vengono illustrate gli ambienti di simulazione energetica, *computational design*, *value management* e ottimizzazione, *energy management*, *life cycle analysis*. Viene illustrata l'implementazione di impianti *BMS-building management systems*.

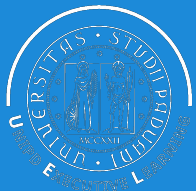


UEL
UNIPD
EXECUTIVE
LEARNING

hBIM/BMS

Materiali didattici

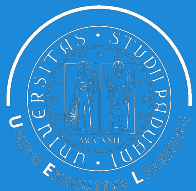
Libri di testo: verranno comunicati durante le prime lezioni



Prova finale

Modalità d'esame:

Alla fine del percorso di formazione è previsto uno **stage formativo** presso le aziende consorziate finalizzato allo sviluppo di un **project work** legato alle tematiche e alle procedure approfondite nel Master. Il project work riguarderà la realizzazione di un omologo digitale di un edificio esistente (digital twin) connesso tramite soluzioni BACS o un approfondimento sulle procedure informatiche o operative connesse a tale realizzazione.



UEL
UNIPD
EXECUTIVE
LEARNING

hBIM/BMS

Scadenze

Scadenza pre-iscrizione: 06 ottobre 2023

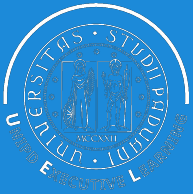
Link pre-iscrizione:

<https://uel.unipd.it/pre-iscrizione-innovazione-scientifica-e-trasferimento-tecnologico/>

Data pubblicazione graduatoria: La graduatoria generale di merito per l'a.a. 2023/24 sarà pubblicata sul sito

(<https://uel.unipd.it/master-e-corsi/hbim-bms-master-a-indirizzi-sulla-digitalizzazione-la-progettazione-e-la-gestione-assistita-del-patrimonio-architettonico-ed-infrastrutturale/#requiredColla>

nso. 4) secondo le tempistiche previste dal Bando



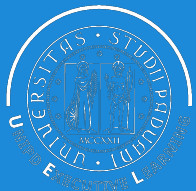
Contatti

Direttore: Andrea Giordano, andrea.giordano@unipd.it

Segreteria organizzativa: Elisa Trovò, 0498275597, elisa.trovo@unipd.it

Sito Web:

https://uel.unipd.it/master-e-corsi/hbim-bms-master-a-indirizzi-sulla-digitalizzazione-la-progettazione-e-la-gestione-assistita-del-patrimonio-architettonico-ed-infrastrutturale/#requiredCollapse_4

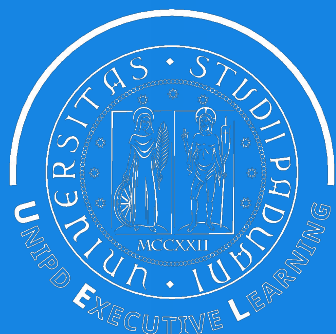


Altri contatti utili

Per altre informazioni relative alle procedure di preiscrizione:

Ufficio Post Lauream – Settore Master e Formazione Continua

- Tel. 049 8276373 / 6374 (lun-ven ore 10:00-12:30)
- E-mail: formazionecontinua.lauream@unipd.it



UEL
UNIPD
EXECUTIVE
LEARNING

Formazione viva.