

Nr.	Cunoștințe	Aptitudini	Responsabilitate și autonomie	Discipline care pot contribui la atingerea rezultatelor învățării
1	Absolventul cunoaște conceptele fundamentale privind modelarea informațională a construcțiilor, ingineria civilă, principiile de inginerie și procesele ingineresti asociate proiectelor BIM.	Sintetizează informații, examinează principii tehnice, definește cerințe tehnice și abordează critic problemele din proiecte digitale de construcții.	Își asumă responsabilitatea fundamentării deciziilor tehnice și utilizează autonom informația digitală în contexte ingineresti complexe.	Instrumente și interoperabilitate în BIM BIM în construcții Management și strategii utilizând BIM Practică în BIM I
2	Absolventul cunoaște fundamentele bazelor de date, modelarea datelor, standardele de schimb de informații și integrarea datelor în mediul BIM.	Întreține baze de date, realizează analize de date, folosește metode și softuri dedicate pentru analiza datelor și face analiza sistemelor.	Gestionează responsabil datele proiectelor BIM, având autonomie în alegerea structurilor de date, metodelor de analiză și soluțiilor de raportare.	Baze de date Instrumente și interoperabilitate în BIM BIM în operare și întreținere Geoinformatică
3	Absolventul cunoaște instrumentele informatice, software-ul CAD, software-ul de desen tehnic și aplicațiile digitale utilizate pentru reprezentarea și coordonarea construcțiilor.	Utilizează software CAD și software de desen tehnic, desenează schițe, aplică competențe informatice și utilizează programe software pentru foi de calcul.	Elaborează autonom reprezentări digitale corecte și coerente, cu responsabilitate față de calitatea informațiilor tehnice produse.	Infografică Instrumente și interoperabilitate în BIM BIM în construcții Digitizarea obiectelor prin scanare
4	Absolventul cunoaște metode numerice, analitice și digitale pentru prelucrarea, validarea și interpretarea datelor tehnice și spațiale din proiecte BIM.	Execută calcule matematice analitice, aplică competențe de calcul numeric, realizează analize de date și folosește softuri dedicate pentru analiza datelor.	Selectează critic metode de calcul și analiză, asumându-și responsabilitatea interpretării rezultatelor în proiecte digitale de construcții.	Baze de date Geoinformatică Digitizarea obiectelor prin scanare BIM în construcții
5	Absolventul cunoaște managementul de proiect, gestiunea bugetelor, coordonarea echipelor și relațiile cu managerii, furnizorii și clienții în proiecte BIM.	Asigură managementul de proiect, gestionează bugete, gestionează proiecte de inginerie, menține relațiile cu furnizorii și clienții și ține legătura cu managerii.	Coordonează responsabil activități, resurse și relații profesionale în proiecte BIM interdisciplinare.	Managementul proiectelor în construcții Management și strategii utilizând BIM Practică în BIM I Practică în BIM II
6	Absolventul cunoaște cerințele de interoperabilitate, colaborare digitală, schimb de date și utilizare a standardelor deschise în proiecte BIM.	Dezvoltă software cu sursă deschisă, ajustează proiectele produselor, promovează proiectarea inovatoare a infrastructurii și contribuie la îmbunătățirea eficienței.	Acționează autonom și responsabil în alegerea soluțiilor digitale interoperabile și inovatoare pentru proiecte de construcții.	Instrumente și interoperabilitate în BIM Management și strategii utilizând BIM BIM în construcții Elaborarea lucrării de disertație
7	Absolventul cunoaște metode de supraveghere, operare, întreținere și monitorizare a proiectelor și activelor de construcții prin instrumente BIM.	Supraveghează proiecte de construcții, comunică cu echipele de constructori, întocmește rapoarte de lucru și analizează procese de producție în vederea îmbunătățirii.	Își asumă responsabilitatea monitorizării performanței și eficienței proiectelor pe durata execuției, operării și întreținerii.	BIM în operare și întreținere BIM în construcții Practică în BIM II Management și strategii utilizând BIM
8	Absolventul cunoaște metode de digitizare, măsurare, geoinformatică și captură a datelor privind obiectele și mediul construit.	Folosește instrumente de măsură, digitizează obiecte prin scanare, utilizează date geospațiale și generează rapoarte tehnice pe baza informațiilor colectate.	Lucrează responsabil cu date măsurate și modele digitale, asigurând trasabilitatea și calitatea informațiilor integrate în BIM.	Digitizarea obiectelor prin scanare Geoinformatică Practică în BIM I Practică în BIM II
9	Absolventul cunoaște norme de siguranță, cerințe tehnice, principii de conformitate și responsabilități profesionale în proiecte ingineresti digitale.	Asigură conformitatea cu legislația în materie de securitate, aprobă proiecte ingineresti, redactează rapoarte tehnice și pregătește rapoarte științifice.	Adoptă decizii tehnice responsabile, cu respectarea securității, eticii profesionale și rigorii academice.	etică și integritate academică Managementul proiectelor în construcții BIM în operare și întreținere Practică pentru elaborarea lucrării de disertație
10	Absolventul cunoaște metodologia cercetării aplicate și cerințele pentru elaborarea lucrării de disertație în domeniul BIM și al reprezentării digitale în construcții.	Integrează competențe informatice, comunicare tehnică, analiză de date, proiectare digitală și raportare științifică în activități practice și de cercetare.	Acționează cu autonomie, integritate și rigoare în elaborarea lucrării de disertație și în contribuția la practica profesională BIM.	Practică pentru elaborarea lucrării de disertație Elaborarea lucrării de disertație etică și integritate academică Baze de date