

Programul de studii universitare de master: **Managementul proiectelor în construcții (MPC)**

Anul de studii/semestrul: **I / 1**

Denumirea disciplinei	Obiective și conținut
<b>Opțional 1</b>	
<b>Monitorizarea și controlul proiectelor de construcții</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Definirea activității de monitorizare în construcții.</li> <li>2. Verificarea concordanței documentației tehnico-economice cu cerințele caietului de sarcini</li> <li>3. Determinarea fazelor de construcții care impun monitorizarea și controlul</li> <li>4. Modalități de monitorizare și control pe faze de execuție</li> <li>5. Determinarea neconformităților și stabilirea soluțiilor de eliminare a acestora               <ol style="list-style-type: none"> <li>5.1. Soluții de remedier</li> <li>5.2. Soluții de refacere</li> </ol> </li> <li>6. Monitorizarea execuției lucrărilor din punct de vedere al încadrării în timp</li> <li>7. Monitorizarea financiară a derulării proiectului</li> <li>8. Controlul în faza de recepție la terminarea lucrărilor</li> <li>9. Monitorizarea și controlul lucrărilor în perioada de garanție</li> </ol> <p>Controlul lucrărilor în faza de recepție finală</p>
<b>Cercetare operațională</b>	<p><b>Conținut:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Obiectul disciplinei. Modelare matematică. Programare liniară. Tipuri de probleme de programare liniară</li> <li>2. Rezolvarea unui program liniar. Fundamentarea teoretică a algoritmului simplex primal.</li> <li>3. Algoritm simplex primal. Exemplu. Convergență. Degenerare și ciclare. Interpretarea geometrică și interpretarea economică a algoritmului simplex primal. Metoda celor două faze</li> <li>4. Dualitate în programarea liniară. Fundamentarea algoritmului simplex dual</li> <li>5. Algoritm simplex dual. Exemplu. Interpretarea economică a algoritmului simplex dual. Determinarea unei soluții dual admisibile.</li> <li>6. Problema de transport. Fundamentarea algoritmului de transport. Algoritm de transport</li> <li>7. Determinarea unei soluții de bază inițiale: metoda colțului NV. Exemplu. Problema atribuirii sarcinilor</li> <li>8. Programare pătratică. Probleme care conduc la programarea pătratică. Fundamentarea algoritmului lui Wolfe forma scurtă. Exemplu           <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Programare dinamică discretă : analiza prospectivă și analiza retrospectivă. Problema investițiilor optime</li> <li>2. Problema gestiunii stocului, problema alocării optime a resurselor, problema achizițiilor optime de carburant.</li> <li>3. Elemente de teoria așteptării. Modele de așteptare: model cu o singură stație de servire, populație infinită, sosiri poissoniene, servicii exponentiale, disciplina de servire FIFO; model cu mai multe stații de servire, populație infinită, sosiri poissoniene, servicii exponentiale, disciplina de servire FIFO</li> <li>4. Model cu o singură stație de servire, populație finită, sosiri poissoniene, servicii exponentiale, disciplina de servire FIFO; model cu mai multe stații de servire, populație finită, sosiri poissoniene, servicii exponentiale, disciplina de servire FIFO</li> </ol> </li> </ol>

	5. Elemente de teoria stocurilor. Modele de stocare. Punerea problemei. Modele deterministe: modelul clasic al lotului economic fără și cu lipsă de stoc. Exemple. 6. Modele stochastice : determinarea punctului optim de reprovizionare, modele cu cerere aleatoare (analiza incrementală). Exemple.
--	---

Programul de studii universitare de master:	<b>Managementul proiectelor în construcții (MPC)</b>
---	--

Anul de studii/semestrul:	<b>II / 1</b>
---------------------------	---------------

Denumirea disciplinei	Obiective și conținut
<b>Opțional 3</b>	
<b>Managementul utilităților în clădiri</b>	<p><b>Conținut:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Apariția și dezvoltarea conceptului de managementul facilităților/facility management.</li> <li>2. Definiții ale managementului facilităților. Standarde internaționale în facility management. Prezentare comparativă</li> <li>3. Competențe în managementul facilităților</li> <li>4. Prezentarea categoriilor de servicii din managementul facilităților</li> <li>5. Valoarea adăugată a serviciilor de managementul facilităților pentru organizații și mediul construit</li> <li>6. Ciclul de viață al clădirilor și echipamentelor. Costul ciclului de viață</li> <li>7. Mentenanța – activitate esențială în cadrul managementului facilităților</li> <li>8. Managementul contractelor de servicii de facility management</li> <li>9. Indicatori cheie de performanță (KPI) și SLA-uri utilizați în managementul facilităților</li> <li>10. Activități financiare în managementul facilităților</li> <li>11. Managementul riscului în managementul facilităților</li> <li>12. Managementul continuității afacerii în managementul facilităților</li> <li>13. Digitalizarea în facility management. Soluții IT și managementul spațiului</li> <li>14. Workplace management. Noțiuni generale, convergența cu managementul facilităților</li> <li>15. Tendințe de evoluție la nivel strategic pentru managementul facilităților</li> </ol>
<b>Managementul protecției mediului și energie verde</b>	<p><b>Conținut:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Protecția mediului, dezvoltare durabilă. Cadrul instituțional și legislativ în domeniul mediului</li> <li>2. Sistemul de management de mediu, domeniu de aplicare, organizații interesate în aplicare. Definiția unor termeni specifici.</li> <li>3. Prezentarea elementelor unui sistem de management de mediu, avantaje, principii de bază</li> <li>4. Evaluarea performanțelor de mediu, definiții specifice, etapele procesului de evaluare</li> <li>5. Auditul de mediu. Cerințe, principii generale, auditul sistemelor de management. Criterii de calificare profesională cerute pentru auditori, principii generale a fi respectate la realizarea unui audit de mediu</li> </ol>

	<p>6. Evaluarea ciclului de viata al produselor. Descrierea generala a evaluarii ciclului de viata, cadru metodologic pentru elaborarea evaluarii ciclului de viata, raportarea, analiza critica</p> <p>7. Etichetele si declaratiile de mediu. Principii generale, revendicarea de mediu autodeclarata</p> <p>8. Politici in domeniul mediului, locale si nationale. Componente a unui sistem de mamagement de mediu</p> <p>Politici in domeniul mediului, locale si nationale. Componente a unui sistem de mamagement de mediu</p> <p>Studiu de caz: Implementarea sistemului management de mediu la nivelul unei organizatii sau a unei localitati</p>
<p>Opțional 4</p>	
<p><b>Sustenabilitatea afacerilor în construcții</b></p>	<p><b>Conținut:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Introducere, clarificări conceptuale – tripla linie de bază, afacere sustenabilă și digitală, valoare, proiect sustenabil, beneficiile unei afaceri sustenabile</li> <li>2. Competitivitate și inovare în sustenabilitatea afacerilor; inovarea sustenabilă – sursă de avantaj competitiv</li> <li>3. Clădiri verzi și sustenabilitate</li> <li>4. Modele de afaceri sustenabile în sectorul construcțiilor</li> <li>5. Modele economice de asigurare a unei afaceri sustenabile în sectorul construcțiilor</li> <li>6. Strategii si instrumente manageriale pentru administrarea afacerilor sustenabile</li> <li>7. Etapele realizării unei afaceri sustenabile în sectorul construcțiilor</li> <li>8. Tehnici de protecție a mediului pentru asigurarea unei afaceri sustenabile</li> <li>9. Green deal – soluții de creștere a sustenabilității afacerii</li> </ol>
<p><b>Analize economico-financiare</b></p>	<p><b>Conținut:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Locul și rolul întreprinderii de construcții în cadrul economiei</li> <li>2. Sistemul de management al întreprinderii de construcții</li> <li>3. Analiza strategiei și a politici financiare a întreprinderii de construcții</li> <li>4. Analiza situației patrimoniale din punct de vedere material și financiar</li> <li>5. Analiza performanței financiare</li> <li>6. Determinarea ratelor de rentabilitate la nivel de întreprindere             <ol style="list-style-type: none"> <li>6.1.Economice</li> <li>6.2.Financiare</li> <li>6.3/De structură a capitalurilor investite</li> </ol> </li> <li>7. Analiza elaborării și fundamentării bugetelor de venituri și de cheltuieli             <ol style="list-style-type: none"> <li>7.1.Elaborarea bugetelor strategice (de orientare generala)</li> <li>7.2.Elaborarea bugetelor specifice (anuale)</li> <li>7.3Elaborarea bugetelor orientative (previzionale)</li> </ol> </li> <li>8. Analiza modificării capitalurilor proprii și a celor împrumutate în funcție de modificarea cifrei de afaceri</li> <li>9. Planificarea cifrei de afaceri</li> </ol> <p>Determinarea și planificarea necesarului de capitaluri suplimentare</p>