



Okruh otázok na štátne skúšky inžinierskeho štúdia pre ak. rok 2019/2020

Študijný program: **Technológia a manažment v stavebníctve**

Predmet: **Príprava, modelovanie a realizácia výstavby (PMRV)**
Preparation, Modelling and Realization of Construction

1. Stavebno-technologické projektovanie – obsah, účel, dokumenty STP.
2. Kapacitné plánovanie zdrojov výstavby – význam, potrebné dokumenty.
3. Projekt zariadenia staveniska - forma, obsah, účel.
4. Dimenzovanie nárokov na objekty zariadenia staveniska.
5. Projekt zimných opatrení - forma, obsah, účel.
6. Projekt BOZP a OŽP - forma, obsah, účel.
7. Rozpočtovanie nákladov na zariadenie staveniska, metódy, význam.
8. Stavebno-technologická analýza výstavby investičných celkov.
9. Metódy sieťovej analýzy výstavbového procesu na výpočet a optimalizáciu kritickej cesty (CPM, PERT, MPM, BKN, STSG).
10. Vyjadrenie technologickej a organizačnej podmienenosti procesov v časovom pláne výstavby väzbami v sieťovom grafe.
11. Softvéry a ich nástroje pre modelovanie a sledovanie časového priebehu výstavby.
12. Softvérové nástroje pre sumarizovanie a analýzu zdrojov výstavbového procesu.
13. Automatizácia spracovania dokumentov stavebno-technologického projektu.
14. Návrh debnenia betónových konštrukcií: výber typu, dimenzovanie prvkov a návrh skladby debnenia; znižovanie nákladov na debnenie. Projekt debnenia.
15. Vystužovanie monolitických betónových konštrukcií: materiál, výroba výstuže a armovanie v nadväznosti na súvisiace procesy a priestorové členenie stavby.
16. Modelovanie procesu betonáže monolitických konštrukcií. Návrh materiálov, strojov, zariadení a technológií z pohľadu priestorových, časových a technologických podmienok výstavby.
17. Špeciálne betóny a technológie. Samozhutniteľný betón (SCC).
18. Technológie búracích prác
19. Technológie rekonštrukcií základov
20. Sanácia zavlhnutých konštrukcií
21. Sanácia železobetónových konštrukcií. Sanácia drevených konštrukcií.
22. Postup a dokumentácia pri stavebno-technologickom projektovaní rekonštrukcií stavieb.
23. Špecifiká priestorovej štruktúry výstavby pri rekonštrukciách v kontexte s technologickou a časovou štruktúrou uskutočňovania stavebných prác.
24. Špecifiká búracích prác v príprave a realizácii rekonštrukcií stavieb (obmedzenia, ohrozenia, postupy prác).
25. Riešenie staveniskovej prevádzky pri rekonštrukciách (odlišnosti od novostavieb, identifikácia možných ohrození realizácie).

Predmet: Ekonomika a manažment výstavby (EMV)
Construction Economy and Management

1. Controlling – význam, ciele, úlohy a nástroje. Nákladový controlling.
2. Predpoklady zavedenia controllingu v stavebnej firme, fázy implementácie controllingu v stavebnom podniku.
3. Nástroje plánovania nákladov a stavebné procesy.
4. Sledovanie skutočných nákladov. Finančné účtovníctvo. Manažérske účtovníctvo.
5. Analýza odchýlok v controllingu, odchýlka celková, kvantitatívna a kvalitatívna.
6. Oceňovanie projektových a inžinierskych prác, metódy a spôsoby oceňovania.
7. Triediace a klasifikačné systémy v stavebníctve. Význam triedenia stavebnej produkcie a výrobných činiteľov.
8. Normy a normovanie stavebníctve a ich význam pre oceňovanie v stavebníctve.
9. Cena, cenová sústava v stavebníctve, cenová politika a cenové stratégie stavebnej firmy.
10. Stavebný rozpočet, úloha, význam pre spracovanie ponukových cien.
11. Kalkulačný systém v stavebnom podniku. Úlohy kalkulácie nákladov na stavebné procesy. Typy kalkulácií. Výrobná kalkulácia, výrobná faktúra.
12. Kalkulácia nákladov spojených s umiestnením stavby.
13. Význam rozvrhovania nepriamych nákladov na jednotlivé kalkulačné jednotky (rozpočtové položky).
14. Ekonomické a manažérske informačné systémy. Význam a úlohy informačných systémov pre podporu procesov v stavebnom podniku.
15. Účtovníctvo – funkcie. Účtovná závierka. Súvaha, výkaz ziskov a strát.
16. Dane podnikateľských subjektov. Členenie, význam. Daň z príjmov. Daň z pridanej hodnoty.
17. Hodnotenie ekonomickej efektívnosti stavebných projektov – metódy.
18. Marketing, úloha a význam marketingu v stavebnej firme.
19. Marketingová stratégia. Marketingový mix. Komunikačný mix.
20. Úlohy plánovania, organizovania, rozhodovania, kontroly v manažmente.
21. Hodnotenie a motivácia pracovníkov v stavebníctve.
22. Modelovanie ako nástroj v procese rozhodovania a jeho uplatnenie v projekte výstavby. Metódy operačného výskumu. Klasifikácia úloh matematického programovania.
23. Lineárne optimalizačné úlohy a metódy ich riešenia. Riešenie optimalizačných úloh v sieťových grafoch (najkratšia, najdlhšia, najlacnejšia cesta, atď.)
24. Viackriteriálne optimalizačné úlohy. Metódy pre stanovenie, určenie dôležitosti a kvantifikáciu hodnotiacich kritérií a metódy pre výber optimálneho variantu.
25. Projekt a projektové riadenie. Charakteristika, základné a obecné znaky. Kľúčové procesy riadenia projektov. Riziká projektu. Plány pre riadenie projektu, formy, druhy, význam. Plány projektu v kontexte so stavebno-technologickým projektom.
26. Riadenie realizácie projektu, kontrolné procesy, riadenie zmien.
27. Organizačné štruktúry pri riadení projektov výstavby. Dodávateľsko-odberateľské vzťahy.
28. Vedúci projektu a projektový tím. Zásady riadenia projektového tímu. Rôznorodosť projektových tímov v rámci projektov spojených s výstavbou.
29. Kvalita, manažerstvo kvality, vývoj, prístupy.
30. Systémy riadenia v organizáciách, štandardizácia, certifikácia.
31. Zabezpečovanie kvality stavebných prác a produktov.
32. Stavebné výrobky a ich uvádzanie na trh, systémy posudzovania, dokumentácia k stavebným výrobkom