

Okruh otázok na štátne skúšky inžinierskeho štúdia pre ak. rok 2020/2021

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. Zabezpečovanie výstavby stavebnými materiálmi a výrobkami, plánovanie, kontrola, zabudovanie.
3. Zabezpečovanie výstavby stavebnými strojmi a zariadeniami, vlastné a cudzie stroje.
4. Projekt zariadenia staveniska – podklady, obsah, účel, objekty zariadenia staveniska, delenie podľa užívania.
5. Riadenie subdodávok – vytváranie ponúk, hodnotenie subdodávateľov.
6. Projekt zimných opatrení - forma, obsah, účel.
7. Rozpočtovanie nákladov na zariadenie staveniska, metódy, význam.
8. Topológia sieťových grafov výstavbového procesu. Prvky sieťového grafu a ich charakteristiky.
9. Vyjadrenie technologickej a organizačnej podmienenosti procesov v časovom pláne výstavby väzbami v sieťovom grafe.
10. Softvéry a ich nástroje pre modelovanie a sledovanie časového priebehu výstavby.
11. Softvérové nástroje pre sumarizovanie a analýzu zdrojov výstavbového procesu.
12. Automatizácia spracovania dokumentov stavebno-technologického projektu.
13. Návrh debnenia betónových konštrukcií: výber typu, dimenzovanie prvkov a návrh skladby debnenia; znižovanie nákladov na debnenie. Projekt debnenia.
14. Vystužovanie monolitických betónových konštrukcií: materiál, výroba výstuže a armovanie v nadväznosti na súvisiace procesy a priestorové členenie stavby.
15. Modelovanie procesu betonáže monolitických konštrukcií. Návrh materiálov, strojov, zariadení a technológií z pohľadu priestorových, časových a technologických podmienok výstavby.
16. Špeciálne betóny a technológie. Samozhutniteľný betón (SCC). Vlastnosti a špecifiká výroby, dopravy a spracovania.
17. Technológie búracích prác.
18. Technológie rekonštrukcií základov.
19. Sanácia zavlhnutých konštrukcií.
20. Sanácia železobetónových konštrukcií. Sanácia drevených konštrukcií.
21. Postup a dokumentácia pri stavebno-technologickom projektovaní rekonštrukcií stavieb.
22. Špecifiká priestorovej štruktúry výstavby pri rekonštrukciách v kontexte s technologickou a časovou štruktúrou uskutočňovania stavebných prác.
23. Špecifiká búracích prác v príprave a realizácii rekonštrukcií stavieb (obmedzenia, ohrozenia, postupy prác).
24. Riešenie staveniskovej prevádzky pri rekonštrukciách (odlišnosti od novostavieb, identifikácia možných ohrození realizácie).
25. Kvalita, manažérstvo kvality, vývoj, prístupy.
26. Systémy riadenia v organizáciách, štandardizácia, certifikácia. Integrovaný systém manažérstva.
27. Zabezpečovanie kvality stavebných prác a produktov. Plán kvality stavby.
28. Stavebné výrobky a ich uvádzanie na trh, systémy posudzovania, dokumentácia k stavebným výrobkom.

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

1. Normy a normovanie stavebníctve a ich význam pre oceňovanie v stavebníctve.
2. Cena, cenová sústava v stavebníctve, cenová politika a cenové stratégie stavebnej firmy.
3. Stavebný rozpočet, úloha, význam pre spracovanie ponukových cien.
4. Kalkulačný systém v stavebnom podniku. Úlohy kalkulácie nákladov na stavebné procesy. Typy kalkulácií. Výrobná kalkulácia, výrobná faktúra.
5. Kalkulácia nákladov spojených s umiestnením stavby.
6. Význam rozvrhovania nepriamych nákladov na jednotlivé kalkulačné jednotky (rozpočtové položky).
7. Controlling – význam, ciele, úlohy a nástroje. Nákladový controlling.
8. Predpoklady zavedenia controllingu v stavebnej firme, fázy implementácie controllingu v stavebnom podniku.
9. Sledovanie skutočných nákladov. Finančné účtovníctvo. Manažérske účtovníctvo.
10. Analýza odchýlok v controllingu, odchýlka celková, kvantitatívna a kvalitatívna.
11. Triediace a klasifikačné systémy v stavebníctve. Význam triedenia stavebnej produkcie a výrobných činiteľov.
12. Ekonomické a manažérske informačné systémy. Význam a úlohy informačných systémov pre podporu procesov v stavebnom podniku.
13. Účtovníctvo – funkcie. Účtovná závierka. Súvaha, výkaz ziskov a strát.
14. Dane podnikateľských subjektov. Členenie, význam. Daň z príjmov. Daň z pridanej hodnoty.
15. Hodnotenie ekonomickej efektívnosti stavebných projektov – metódy.
16. Marketing, úloha a význam marketingu v stavebnej firme.
17. Marketingová stratégia. Marketingový mix. Komunikačný mix.
18. Úlohy plánovania, organizovania, rozhodovania, kontroly v manažmente.
19. Hodnotenie a motivácia pracovníkov v stavebníctve.
20. Modelovanie ako nástroj v procese rozhodovania a jeho uplatnenie v projekte výstavby. Metódy operačného výskumu. Klasifikácia úloh matematického programovania.
21. Metódy sieťovej analýzy výstavbového procesu. Riešenie optimalizačných úloh v sieťových grafoch (najkratšia, najdlhšia, najlacnejšia cesta, atď.).
22. Viackriteriálne optimalizačné úlohy. Metódy pre stanovenie, určenie dôležitosti a kvantifikáciu hodnotiacich kritérií a metódy pre výber optimálneho variantu.
23. 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.
24. Riadenie realizácie projektu, kontrolné procesy, riadenie zmien.
25. Organizačné štruktúry pri riadení projektov výstavby. Vedúci projektu a projektový tím. Zásady riadenia projektového tímu.