

TEMATICKÉ OKRUHY OTÁZOK PRE ŠTÁTNU ZÁVEREČNÚ SKÚŠKU

Študijný program: **NOSNÉ KONŠTRUKCIE STAVIEB**
Zameranie: **Dopravné stavby**

Štátnicový predmet: **STAVBA A REKONŠTRUKCIA DOPRAVNEJ INFRAŠTRUKTÚRY**
Šk. rok: **2021/2022**

1. **Zeminy v podloží vozovky pozemnej komunikácie**
 - klasifikácia zemín, vhodnosť zemín do zemného telesa, podložia, použitie,
 - základné vlastnosti a skúšky zemín, ich princípy,
 - vodný a teplotný režim v podloží
2. **Zemné práce na pozemných komunikáciách**
 - spôsoby ťažby materiálov, zostavy pracovných strojov
 - realizácia zemného telesa (násypy, výkopy, odrezy),
 - zemná pláň, zhutňovací pokus,
 - neúnosné podložie – návrh opatrení na úpravu,
 - objem zemných prác, rozvozná vzdialenosť, hmotnica
3. **Kamenivo**
 - rozdelenie kameniva, použitie v konštrukcii vozovky,
 - základné vlastnosti a skúšky kameniva, ich princípy
4. **Podkladové vrstvy**
 - vrstvy nestmelené, stmelené hydraulickými s asfaltovými spojivami
 - materiály, technológie realizácie, strojné mechanizmy, kontrola kvality
5. **Asfaltové spojivá**
 - rozdelenie asfaltových spojív, použitie v konštrukcii vozovky,
 - výroba a zloženie asfaltového spojiva,
 - základné vlastnosti a skúšky, ich princípy
6. **Asfaltové zmesi**
 - rozdelenie asfaltových zmesí, použitie v konštrukcii vozovky,
 - označovanie, návrh a posúdenie asfaltových zmesí,
 - základné vlastnosti a skúšky, ich princípy,
 - výroba, spracovanie, pokladanie a hutnenie asfaltových zmesí, kontrola kvality
7. **Nátery, postreky, kalové vrstvy, prelievané vrstvy a vtláčané úpravy, úpravy pre opravy a údržbu asfaltových vozoviek**
 - materiály,
 - technologické postupy, použitie,
 - mechanizmy
8. **Cementobetónové zmesi**
 - rozdelenie CB zmesí, použitie v konštrukcii vozovky,
 - označovanie, návrh a posúdenie CB zmesí,
 - výroba, spracovanie, pokladanie CB zmesí, kontrola kvality

9. **Stavebné technológie obnovy a rekonštrukcií asfaltových a cementobetónových vozoviek**
 - technologické postupy,
 - opätovné použitie cestných stavebných materiálov,
 - údržba, opravy a obnova pozemných komunikácií,
 - zosilňovanie konštrukcií vozoviek
10. **Vstupné údaje pri navrhovaní konštrukcií vozoviek**
 - zaťaženie vozoviek, návrhová náprava, výpočet návrhových náprav pre netuhé, polotuhé a tuhé vozovky,
 - charakteristiky únosnosti podložia, vodný a teplotný režim, premrzanie, index mrazu, ochrana pred účinkami premrzania,
 - vlastnosti cestných stavebných materiálov
11. **Navrhovanie asfaltových vozoviek**
 - návrhová metóda pre netuhé a polotuhé vozovky,
 - model konštrukcie vozovky, výpočet napätí a pretvorení vo viacvrstvovom pružnom polpriestore,
 - posúdenie konštrukcie vozovky
12. **Navrhovanie vozoviek s cementobetónovým krytom**
 - návrhová metóda pre tuhé vozovky,
 - model konštrukcie vozovky, výpočet napätí od jednorázového a opakovaného zaťaženia a teploty,
 - posúdenie konštrukcie vozovky
13. **Diagnostika a hodnotenie stavu vozovky z hľadiska prevádzkovej spôsobilosti**
 - typy porúch, vizuálne prehliadky
 - meranie rovnosti povrchu, drsnosti povrchu,
 - postupy a meracie zariadenia,
 - klasifikácia a hodnotenie stavu vozovky
14. **Únosnosť konštrukcií vozoviek**
 - deformačné vlastnosti konštrukcií vozoviek,
 - meranie a stanovenie únosnosti vozoviek,
 - postupy a meracie zariadenia, zaťažovacie skúšky,
 - klasifikácia a hodnotenie stavu vozovky
15. **Systém hospodárenia s vozovkami a plánovanie obnovy**
 - činnosti SHV, rozhodovací proces,
 - uzlový lokalizačný systém,
 - výpočet užívateľských nákladov a ekonomická efektívnosť

Bratislava február 2022