**Okruhy otázok na štátnicu z predmetu**

**Základy poľnohopodárskej a lesníckej techniky**

1. Základné predpoklady a pojmy procesu rezania dreva. Rezná sila a rezný výkon. Motorové píly.
2. Ťažbovo-dopravné stroje, koncepcia, rozdelenie, základné technické parametre.
3. Štiepacie stroje, konštrukcia, riešenie klinu pre štiepenie.
4. Sekacie stroje, základné časti. Výpočet základných parametrov.
5. Základné usporiadanie T (traktorov). Usporiadanie hnacej sústavy T. Hnacia sila na kolesách T.
6. Mechanika kolesa. Kinematika valenia kolesa. Vlečné a hnacie koleso. Silové pomery.
7. Pôsobenie traktorov na pôdu. Merný tlak na pôdu. Napätie v pôde. Preklz. Súčiniteľ záberu. Hnacia sila.
8. Traktor s rôznymi druhmi náradia. Silové pomery. Grafické riešenia.
9. Výpočet a návrh navijaku.
10. Lanovkové žeriavy, rozdelenie LS používaných v EÚ, konštrukčné zvláštnosti.

**Okruhy otázok na štátnicu z predmetu**

**PROCESNÁ TECHNIKA**

1. Základné spôsoby prenosu tepla (popis, základné pojmy, vlastnosti teplonosných látok).
2. Prenos tepla vedením jednoduchou a zloženou rovinnou stenou (schémy, popis, vzorce). Prechod tepla rovinnou stenou (schéma, popis, vzorce).
3. Prenos tepla vedením jednoduchou a zloženou valcovou stenou (schémy, popis, vzorce).
4. Prenos tepla prúdením (prirodzená a nútená konvekcia, laminárne a turbulentné prúdenie, kriteriálne rovnice, vznik a vývoj medzných vrstiev).
5. Prenos tepla sálaním (definícia, čierne teleso, Planckov vyžarovací zákon a Wienov zákon posuvu – definícia, grafické priebehy, vzťahy).
6. Prenos tepla sálaním (definícia, I. a II. Kirchhoffov zákon a Stefanov-Boltzmannov zákon - definícia, schémy, vzťahy).
7. Výmenníky tepla (rozdelenie, rúrkové výmenníky tepla – rúrka v rúrke a vo zväzku rúr).
8. Výmenníky tepla (doskové, hadové, rebrované, špirálové, regeneračné, rekuperačné, zmiešavacie, tepelné trubice).
9. Sušenie (účel a význam sušenia, statika a dynamika sušenia, vnútorné a vonkajšie podmienky sušenia, krivka sušenia, látková a energetická bilancia sušiarne).
10. Typy sušiarní (komorová sušiareň, rozprašovacia sušiareň, bubnová sušiareň, fluidná sušiareň, prúdová sušiareň).

 **Okruhy otázok na štátnicu z predmetu**

**ČASTI STROJOV**

1. Zjednodušujúce predpoklady pre výpočet silových pomerov v skrutkovom spoji. Samosvornosť a účinnosť skrutkového spoja. Bezpečnosť skrutkového spoja proti samovoľnému uvoľneniu.
2. Rötcherov diagram predpätého skrutkového spoja.
3. Silové pomery na pozdĺžnom kline – výpočet zarážacej a vyrážacej sily. Silové pomery na drážkovanom kline.
4. Zjednodušené predpoklady pre výpočty kútových zváraných spojov. Výpočet obvodových kútových zvarov.
5. Zjednodušené predpoklady pre výpočty tupých zváraných spojov. Výpočet tupých zvarov.
6. Výpočet spájkovaných a lepených spojov.
7. Výpočtové schémy hriadeľov z hľadiska uloženia v ložiskách, z hľadiska prenosu zaťaženia medzi hriadeľom a nábojom kolesa a z hľadiska prenosu krútiaceho momentu pomocou pera a žliabkovaného hriadeľa.
8. Hlavná a vedľajšie úlohy hriadeľových spojok. Všeobecný postup výpočtu hriadeľových spojok. Rozdelenie hriadeľových spojok.
9. Podmienka správnosti profilu zuba. Uhol záberu. Dráha záberu. Oblúk záberu.
10. Planétové prevody. Rozdelenie a základné časti prevodu. Podmienka zmontovateľnosti planétového prevodu.

**Okruhy otázok na štátnicu z predmetu**

**MOTOROVÉ VOZIDLÁ**

1. Spaľovací motor - rozdelenie, tepelné pochody, chemické reakcie, skutočný obeh.

2. Pevné a pohyblivé časti piestových spaľovacích motorov.

3. Rozvodové ústrojenstvo PSM .

4. Palivové sústavy piestových spaľovacích motorov.

5. Mazacie a chladiace sústavy piestových spaľovacích motorov.

6. Prevodové ústrojenstvo na prenos Mk - základné prvky.

7. Rámy a nápravy cestných motorových vozidiel.
8. Pruženie (tlmenie), kolesá a pneumatiky motorových vozidiel.

9. Smerové riadenie motorových vozidiel.

10. Brzdy a brzdové sústavy motorových vozidiel.

**Okruhy otázok na štátnicu z predmetu**

**MANAŽMENT TECHNICKÉHO ROZVOJA A INOVÁCIÍ**

1. Strategické riadenie. Cieľová orientácia podniku – vízia, poslanie, strategický zámer a ciele.
2. Strategická analýza.
3. Riadenie zmien.
4. Definície, druhy a klasifikácia inovácií. Inovácie a konkurenčná výhoda. Inovácie ako

 znalostný proces.

1. Inovačné rády a životný cyklus inovácie.
2. Inovácie v stabilných a diskontinuálnych podmienkach.
3. Inovácie výrobkov.
4. Inovácie výrobných systémov.
5. Inovačné metódy.
6. Vertikálny a laterálny marketing.