

Faipari Mérnök MSc szak

Záróvizsga kérdések – a 2012-ben és azután kezdett hallgatóknak

Gépelemek

1. Csavarkötések méretezése, előfeszítő erő és a meghúzási nyomaték kapcsolata, valamint a lesimulás és lazulás jelenségének ismertetése.
2. Ék, retesz, és bordás tengelykötések összehasonlítása, méretezése.
3. Csővezetéki elemek és tartályok felépítése, méretezésének alapelve ("kazánformula").
4. Rugók típusai és alap tulajdonságaik.
5. Tengelyek típusai és méretezésük, valamint a kritikus fordulatszám jelentősége.
6. Tengelykapcsolók típusai és működési elvük.
7. Sikló- és gördülő csapágyazások típusai, összehasonlítása, tengelyekhez történő rögzítési megoldásai. Csapágyak kiválasztásának főbb lépései.
8. Csúszó- és gördülővezetékek típusai, működésük, jellemző felhasználási helyei
9. Dörzshajtások alap felépítése és a jellemző erőhatások.
10. Vonóelemes hajtások (szíj, és lánchajtás) felépítése, főbb elemei, működésükhöz kapcsolódó alapkövetelmények.
11. Fogaskerék hajtások csoportosítása, geometriája. Profileltolás hatása a fogaskerek alakjára és a fogaskerek kapcsolódására.
12. Fogaskerek gyártása, méretezésük alapjai.
13. Hajtóművek általános felépítése, jelentősége. Különleges hajtóművek működési elve (bolygókerékes hajtómű, hullámhajtómű, ciklohajtómű).
14. Forgó mozgás lineáris mozgássá történő átalakításának lehetőségei.

Speciális faalapú lemezek

1. A fa és fás anyagok anatómiai és kémiai felépítésének szerepe a faalapú kompozitok gyártásában.
2. A faanyag hidrotermikus kezelése és szerepe a faalapú kompozitok gyártásában (rostosítás, furnérgyártás, idomtestek gyártása).
3. Folyamatos préselési eljárások műszaki problémái és megoldásai.
4. Fa-cement kompatibilitás kérdései a cementkötésű faalapú termékek gyártásánál.
5. Szerkezeti célú faalapú kompozitok jellemzői és gyártástechnológiájuk főbb jellemzői.
6. Faalapú kompozitok ragasztóanyagainak jellemzése, használati esetek (felhasználási cél, termék típus szerint), adalékanyagok szerepe (pufferkapacitás, katalizátorok, formaldehid lekötők, stb.)
7. Fa-polimer kompozitok fontosabb alapanyagai (fosszilis eredetű, biopolimer, fa-polimer kapcsolatok és javításuk).
8. Szálerősítésű kompozitok (rövid és hosszúszálas technikák)
9. Polimerfeldolgozási technikák – extrúzió
10. Polimerfeldolgozási technikák - fröccsöntés

Faanyagok módosítása és védelme

1. Indokolja a faanyagok modifikációjának szükségességét!
2. Rendszerezze a tanult famodifikációs eljárásokat. Ismertesse az iparban elterjedt módszereket.
3. Ismertesse a termikus modifikációs eljárásokat, azok hatását a faanyag fizikai tulajdonságaira, tartósságára és kémiai összetevőire.
4. Ismertesse a tanult kémiai módosítási eljárásokat!
5. Ismertesse a modifikálás fő meghatározásának módszereit (tömegcsökkenés, tömegnövekedés, tartósság, vízzel szembeni viselkedés)!
6. A beépített faanyag legfontosabb biológiai károsítóinak ismertetése
7. A biológiai károsítók által okozott károsítások jellemzése
8. A Magyarországon használatos védőszerek megelőző és megszüntető kezelési technológiák
9. A faanyagvédőszerek fajtái, felépítésük, csoportosításuk.
10. Alternatív, környezetbarát védekezési anyagok és technológiák bemutatása.

Menedzsment

1. Ismertesse a korszerű menedzsment irányzatokat, amelyek az utóbbi időben jellemzik a vállalati vállalkozások irányítását. Részletesen ismertesse az integrált menedzsment fogalmát, kialakulásának és területeinek jellemzőit.
2. Ismertesse a minőségmenedzsment kialakulásának gazdasági, társadalmi körülményeit, legfontosabb menedzsment módszereit, eszközeit, valamint a minőségmenedzsment irányzatokat.
3. Ismertesse a korszerű humán erőforrás menedzsment döntési és együttműködési területeit. A vállalkozások stratégiai menedzsment tevékenységében betöltött szerepét, valamint a humán erőforrások tervezésének, felvételeinek, továbbképzésének és teljesítménykövetelményeinek kialakítását.
4. Ismertesse a humán erőforrások belső átcsoportosításainak, létszám leépítések módszereinek jellemzőit, a menedzsment szervezetfejlesztésének eszközeit, legfontosabb módszereit.
5. Milyen jellemzői vannak a vállalkozások szervezeti kultúrafejlesztési tendenciáinak? A szervezeti kultúra és a menedzsment kapcsolatrendszere, kölcsönhatásai.
6. Melyek az innováció-menedzsment megváltozott szerepei, miért kerül előtérbe napjainkban a vállalkozások vezetésében az innováció? Az innovációs folyamat fázisai és lehetőségei, a korszerű forrásbevonási lehetőségek, pályázatok előkészítése, sikeres lebonyolítása, pályázati források hatékony felhasználása.
7. A projekt szemlélet és a projektmenedzsment térhódítása, a korszerű projekttervezési, előkészítési, lebonyolítási, kontrollálási és továbbhasznosítási módszerek. A projektteamek általánosabb munka és menedzsment módszerei.
8. Ismertesse az információ-menedzsment jellemzőit, a vállalkozások belső és külső információs rendszereinek változását, az informatika szerepét a menedzsment folyamataiban, valamint a menedzsment munkaterületein.
9. A marketing menedzsment korszerű szemlélete a vállalkozások üzleti döntéseiben, a marketing módszerek alkalmazása a menedzsment munkaterületein. Belső marketing, belső és külső PR valamint a menedzsment kapcsolatai.
10. A változás menedzsment fogalma, eszközei, korszerű módszerei. A változtatások hajtó és fékező erői, valamint ezekkel kapcsolatos menedzsment feladatok és módszerek. A változtatások folyamatainak fázisai, lebonyolításuk és kontrollálásuk menedzsment módszerei. Team munka kialakítása a változás-menedzsment területein

Soron, 2014. március 21.

Dr. Alpár Tibor
dékán