

**MŰSZAKI MENEDZSER
MSc. MESTERSZAK**

ZÁRÓVIZSGA TÁRGYAK

Termelés- és minőségmenedzsment modul

	Tantárgy	Tárgycsoport	Kreditszám
SGMMGX09XMN	Vezetői gazdaságtan	I.	5
SGMMGX12XMN	Stratégiai menedzsment		4
SGMJTX02XMN	Gépipari minőségbiztosítás	II.	4
SGMMGX11XMN	Innovációmenedzsment		4
Összes kredit:			17

Megújuló energiák modul

Kódszám	Tantárgy	Tárgycsoport	Kreditszám
SGMMGX09XMN	Vezetői gazdaságtan	I.	5
SGMMGX12XMN	Stratégiai menedzsment		4
SGMETX08XMN	Energetikai berendezések	II.	4
SGMGRX07XMN	Gépek és rendszerek üzemeltetése		3
Összes kredit:			16

Projektmenedzsment modul

Kódszám	Tantárgy	Tárgycsoport	Kreditszám
SGMMGX09XMN	Vezetői gazdaságtan	I.	5
SGMMGX12XMN	Stratégiai menedzsment		4
SGMMGX25XMN	Haladó projektmenedzsment	II.	3
SGMMGX26XMN	Műszaki projekttervezés		2
Összes kredit:			14

I. Záróvizsga-kérdések
Stratégiai menedzsment és Vezetői gazdaságtan
Műszaki menedzser Msc.

1.

- A.) Ismertesse a stratégia célját, típusait, szintjeit és időtávját!
- B.) Hogyan történik a gyakorlatban az egyéni és társas vállalkozások létrehozása? Mit tud az apportról?

2.

- A.) Jellemezze a stratégiai menedzsment folyamatát, illetve fázisait!
- B.) Milyen „alapfeltételek” és „megfelelőségek” szükségesek a vállalkozások indításához, működéséhez?

3.

- A.) Jellemezze az általános versenysztratégiákat!
- B.) Melyek a legkedveltebb vállalkozás típusok hazánkban, röviden jellemezze őket!

4.

- A.) Jellemezze az üzletági stratégiákat!
- B.) Mit tud a franchise üzletről?

5.

- A.) Mit tud a stratégiai környezetelemzésről? Jellemezze a PESTEL modellt!
- B.) Mit tud a „Számviteli törvény”-ről és annak céljairól? Jellemezze a számviteli alapelveket!

6.

- A.) Mit tud a Porter-féle erőter elemzésről?
- B.) Ismertesse a mérleg és az eredménykimutatás lényegét! Mi a kapcsolat a mérlegkészítés és a leltározás között?

7.

- A.) Milyen területekre terjedjen ki a stratégiai belső állapotvizsgálat?
- B.) Milyen alapfogalmakat ismer a hitelezéssel kapcsolatosan? Melyek a hitelkérelem tartalmi követelményei és a hitelfelvétel utáni teendők?

8.

- A.)** Mit tud a SWOT analízisről és a portfólió elemzésről?
- B.)** Hogyan történik egy cég vagyonának megállapítása? Mutassa be és jellemezze egy vagyonértékelés menetét!

9.

- A.)** Jellemezze az értéklánc-modellt és a VRIN elemzést!
- B.)** Mit tud a vállalkozások eszközeiről és a leglényegesebb eszközcsoportjáról az ingatlanokról?

10.

- A.)** Mit tud a stratégiai jövőkép (vízió) és a küldetés (misszió) kialakításáról?
- B.)** Mi a kontrolling lényege és szerepe a vállalkozások gazdálkodásában?

11.

- A.)** Jellemezze a stratégiai döntések szerepét!
- B.)** Mit tud a végelszámolásról, a felszámolásról és a csődeljárásról?

12.

- A.)** Mit tud a stratégiai akciókról? Jellemezze fontosabb típusait!
- B.)** Milyen pénzügyi feladatai vannak a vállalkozásoknak? Jellemezze a vállalkozások főbb pénzügyi és gazdálkodási mutatóit!

II. Termelés- és minőségmenedzsment modul

Gépipari minőségbiztosítás és „Innovációmenedzsment

1.

- A.) Jellemezze az innováció céljait és gazdasági jelentőségét, továbbá gátló tényezőit!
- B.) Minőség fogalma, értelmezése piaci és technikai oldalról. Hagyományos ellenőrzési modell és alkalmazásának lényege.

2.

- A.) Mit tud Schumpeter innovációval kapcsolatos munkásságáról?
- B.) Selejtanalitikai modell és alkalmazásának lényege. Minőségbiztosítási rendszer alapmodell és működtetésének lényege. A két modell összehasonlítása.

3.

- A.) Mit tud az innovációs folyamatmodellekről? Mutassa be Rothwell modelljét!
- B.) Terméktervezés minőségügyi rendszerekben. Az Ishikawa modell alkalmazása a mérnöki gyakorlatban. Gyártásközi ellenőrzés jellemzői. Hogyan határozzuk meg a próba nagyságát.

4.

- A.) Jellemezze az agrárinnováció modelljét és értékelje abban a műszaki fejlesztés feladatait!
- B.) Mintavételezés általános és specifikus elvei. Terméktétel előterjesztési formái és jellemzői. Ömlesztett és többszörösen csomagolt áruk mintavételezése.

5.

- A.) Mit tud a klasszikus innovációs stratégiákról?
- B.) Milyen információkat tartalmaz egy hisztogram. Mi az „eloszlás” általános értelmezése: mi értünk egy eloszlás sűrűség- és eloszlásfüggvénye alatt? Normál eloszlás általános sűrűségfüggvénye, értelmezése, normalizálása (rajz). Transzformációs egyenlet.

6.

- A.) Jellemezze az innovációs stratégia négy fő területének tartalmát és a jellemző innovációs akciókat!
- B.) Gyártásközi ellenőrzés: Mi a 6σ szabály kétlépéses értelmezése (matematikai és mérnöki gyakorlati). (rajz). A 6σ tartomány és a tűrésmező viszonyának esetei, értelmezésük. Tudatos gépbeállítás a σ ismeretében (rajz).

7.

- A.)** Mutassa be az innováció versenystratégiáit, értékelje az iparági verseny összetevőit!
- B.)** Gyártásközi ellenőrzés: Normál eloszlás sűrűség és eloszlásfüggvényének kapcsolata, rajza. Normál eloszlás sűrűség függvényénél a $\pm\sigma$, a $\pm 2\sigma$ és a $\pm 3\sigma$ nevezetes tartományok bemutatása és értelmezése (rajz).

8.

- A.)** Jellemezze az innovációmenedzsment folyamat-centrikus megközelítését.
- B.)** Ismertesse a mérés technika alapfogalmait (mérés, vizsgálat, mérési elv, mérési módszer, stb.) Miből áll egy mérési eredmény? Milyen mérési hibákat ismer?

9.

- A.)** Jellemezze az innovációs projektek tervezési feladatait!
- B.)** Hogyan osztályozzuk a hossz mérési rendszereket? Ismertesse a fontosabb mérőeszközöket és azok fajtáiról tanultakat! Vázlat segítségével ismertesse az Abbe elvet!

10.

- A.)** Mit tud az innováció szervezési feladatairól, szervezeti összefüggéseiről és az adaptív innovációról?
- B.)** Vázlatok segítségével ismertesse a kör alakhibákat, a hengerességi hibákat! Vázlatok segítségével ismertessen ütés- és görbeség mérési megoldásokat!

11.

- A.)** Jellemezze az innovációs csapatok szereplőit és feladataikat!
- B.)** Minőség fogalma, értelmezése piaci és technikai oldalról. Hagyományos ellenőrzési modell és alkalmazásának lényege.

12.

- A.)** Jellemezze a termékinnováció folyamatát és termékpolitikai kapcsolódásait!
- B.)** Selejtanalitikai modell és alkalmazásának lényege. Minőségbiztosítási rendszer alapmodell és működtetésének lényege. A két modell összehasonlítása.

13.

- A.)** Jellemezze az innovációs rendszereket!
- B.)** Terméktervezés minőségügyi rendszerekben. Az Ishikawa modell alkalmazása a mérnöki gyakorlatban. Gyártásközi ellenőrzés jellemzői. Hogyan határozzuk meg a próba nagyságát.

14.

A.) Jellemezze az innovációs marketing feladatait!

B.) Mintavételezés általános és specifikus elvei. Terméktétel előterjesztési formái és jellemzői. Ömlesztett és többszörösen csomagolt áruk mintavételezése.

15.

A.) Mit tud az innováció társadalmi háttérfeltételeiről!

B.) Milyen információkat tartalmaz egy hisztogram. Mi az „eloszlás” általános értelmezése: mi értünk egy eloszlás sűrűség- és eloszlásfüggvénye alatt? Normál eloszlás általános sűrűségfüggvénye, értelmezése, normalizálása (rajz). Transzformációs egyenlet.

II. Megújuló energiák modul

Energetikai berendezések és Gépek és rendszerek üzemeltetése

1.

- A.) Az energiagazdálkodás főbb szempontjai. (feladata, területe és tárgya).
- B.) A gépüzemeltetés rendszerének definíciója. Az alapfolyamatok jellemzése. A technológia és a gépüzemeltetés rendszerének kapcsolódása. A technológiai válaszfüggvény fogalma és értelmezése.

2.

- A.) Mit értünk ellátásbiztonság alatt? Milyen tényezőktől függ? Milyen minőségi és mennyiségi jellemzők tartoznak hozzá?
- B.) Tartós üzemi vizsgálatok. Az időelemek és jellemzésük. Az idő kihasználási tényezők rendszere. Adatgyűjtési technológiák a gépek és rendszerek üzemeltetésében.

3.

- A.) A napenergia foto villamos hasznosításának általános jellemzése. A hasznosítás sémája.
- B.) A karbantartás definíciója. A karbantartási ütemezési módok ismertetése, értékelése.

4.

- A.) Napkollektorok alkalmazásánál miért szükséges a hőtárolók alkalmazása? Milyen szoláris hőtárolókat ismer? Hogyan állítunk elő háztartásokban használati meleg vizet napenergiával?
- B.) A műszaki megbízhatóság fogalma. Meghatározó tényezői. Hatása a technológiai folyamatokra. A meghibásodási ráta jellemzése. Az időbeni változásának jellemzése. Gyakorlati alkalmazhatóság.

5.

- A.) A biomassa fogalma. Mit nevezünk primer és szekunder biomasszának (elsődleges és másodlagos biomassa)? A fás szárú biomassa hasznosítási lehetőségei.
- B.) Rendszerek megbízhatósága. Soros, párhuzamos, vegyes kapcsolás. A hidegtartalék jellemzése. A gyakorlatban hogyan lehet megközelítően megvalósítani?

6.

- A.) A biomassa fogalma. Mit nevezünk primer és szekunder biomasszának (elsődleges és másodlagos biomassa)? A lágyszárú biomassa hasznosítási lehetőségei.
- B.) Erőgépek üzemeltetésénél fellépő veszteségek, okaik, csökkentésük lehetősége. A munkapont meghatározásának bemutatása a traktoros gépcsoport esetén.

7.

- A.) A biogáz előállítás alapvető rendszerei. A mezofil és termofil eljárás jellemzése. Milyen anyagokat használunk biogáz előállítására? Mit nevezünk primer és szekunder biomasszának a biogáz előállítás céljából?
- B.) A műszaki diagnosztika fogalma. Funkciói, jellemzői. A műszaki diagnosztika osztályozása és jellemzése a műszerezés, illetve a mérőrendszer kialakítása szempontjából.

8.

- A.) A szivattyús energiatárolók, előnyei és hátrányai. Az alkalmazás feltételei.
- B.) A fedélzeti diagnosztikai rendszerek jellemzése. A CAN BUS rendszer jellemzése. Szerepe a racionális géphasználásban és a műszaki diagnosztikában.

9.

- A.) A szél változása a magasság függvényében. Az időbeni változásának jellemzése, a szélgenerátorok jelleggörbéje. A szélből nyerhető energia jellemzése. A szélgenerátorok szerkezeti felépítése. Miért szükséges a lapátszög változtatása?
- B.) A kenőanyagok elhasználódási folyamatának jellemzése. A dízel motorolajok elhasználtságának megállapítására szolgáló üzemi gyors vizsgálati módszerek.

10.

- A.) A geotermikus energiahasznosítás jellemzése. A főbb műszaki megoldások bemutatása.
- B.) A technológia fogalma. A technológiai rendszerek tervezésének alapjai műszaki kiszolgáló rendszerre, illetve mezőgazdasági termelési technológiára.

II. Projektmenedzsment modul

Haladó projektmenedzsment és Műszaki projekttervezés

1. Ismertesse a projekt stratégiai megalapozottságának és a projektmegvalósítás stratégiájának fontosabb elemeit és a közöttük lévő alapvető különbségeket?
2. Mit tud a megvalósíthatósági tanulmányterv céljáról, funkciójáról és felépítéséről?
3. Ismertesse a struktúratervek főbb típusait, felépítésüket, alkalmazásuk célját és jelentőségét!
4. Főbb előnyei és hátrányai alapján jellemezze a kulcsrakész típusú szerződést és az árbázisú pénzügyi elszámolási módot!
5. Ismertesse az erőforrás-tervezésben kialakult szemléletmódok lényegét és az alkalmazható módszertani eszköztárat!
6. Ismertesse a kockázatkezelés folyamatát! Sorolja fel és jellemezze adott projekt kapcsán felmerülő fontosabb kockázati forrásokat és azok kezelésének módját!
7. Melyek a projektre orientált projektszervezet főbb előnyei és hátrányai? Mi a projektigazgatóság szerepe a projektek vezetésében, melyek a projektiroda elsődleges feladatai?
8. Mutassa be a Gantt-diagram és a hálótervezés alkalmazási lehetőségeit, azonosságait és különbözőségeit!
9. Mit tud a logikai keretmátrix felépítéséről és alkalmazási lehetőségeiről?
10. Jellemezze a projektfinanszírozás tervezése során felmerülő kérdéseket, teendőket!