

**Műszaki menedzser alapszak – Menedzsment tárgycsoport
(termékmenedzsment)**

Sorszám	Megnevezés	Részletek
1.	Mutassa be a menedzsment fogalmát, funkcióit és a menedzsment szintjeit, szerepeit!	
2.	Ismertesse a klasszikus és emberközpontú menedzsment irányzatok jellemzőit, képviselőinek munkásságát!	
3.	Jellemezze az alapvető szervezeti formákat!	
4.	Mi a motiváció tartalma és jelentősége a szervezeti teljesítmény szempontjából, melyek a motiváció tartalom- és folyamatelméletei?	
5.	Mi a vezetési stílus? Ismertesse a tanult stílus-modelleket!	
6.	Ismertesse a szervezeti kultúra fogalmát, összetevőit, a tanult kultúratiszolgálatokat!	
7.	Mutassa be a csoportok fogalmát, típusait, valamint a csoportfejlődés fázisait! Ismertesse a csoportkohézió, a csoportnorma és a státusz tartalmát!	
8.	Melyek a minőségmenedzsment fejlődésének fontosabb szakaszai és e szakaszok jellemzői?	
9.	Melyek az ISO 9000 szabványrendszer alapelvei és fontosabb elemei?	
10.	Ismertesse a TQM vezetési filozófia legfontosabb alapelveit!	

11.	Melyek a vevőközpontúság fontosabb jellemzői?	
12.	Ismertesse a folyamatok fejlesztésének fontosabb lépéseit és módszereit!	
13.	Mi a szerepe a vezetőknek egy hatékony TQM rendszerben?	
14.	A TQM rendszerben mit jelent a dolgozók nagyobb hatáskörrel való felruházása?	
15.	Foglalja össze a minőségdíj (önértékelési) modellek lényegét, és ismertesse az EFQM modell fő kritériumait!	
16.	Előrejelzési módszerek (az előrejelzési módszerek csoportosítása; konstans és trenddel rendelkező igény előrejelzésére szolgáló módszerek; az előrejelzések értékelése)	
17.	Kapacitásszámítási és -elemzési technikák (a kapacitásszámítás alapfogalmai; rövid és hosszú távú kapacitástervezés; tanulási hatás)	
18.	Készletgazdálkodás (készletvizsgálati mechanizmusok; a készletgazdálkodás költségei; determinisztikus és sztochasztikus készletgazdálkodási modellek)	
19.	Aggregált termeléstervezés (termeléstervezés lineáris programozással; a célfüggvény-együtthatók érzékenységvizsgálata; a jobboldali paraméterek érzékenységvizsgálata)	

Műszaki menedzser alapszak - Termékmenedzsmet komplex tárgycsoport

1. Az ergonómia alapjai, fejlődéstörténete, szemlélete és módszerei. A klasszikus ergonómia, a termék-ergonómia és a kognitív ergonómia főbb jellemzői. Az ember-gép rendszerek általános jellemzése: az emberi és gépi alrendszerek kompatibilitása és a felhasználói felület.
2. A felhasználói kör fogalma, leírása, a „user profile”. Különböző tervezési stratégiák: a felhasználók jellemzőire vonatkozó eloszlás és az ergonómiai tervezés kapcsolata és ezek szemléltetése antropometriai példákkal. A statikus és dinamikus antropometriai méretek alkalmazása a termékfejlesztésben.
3. Az emberi információfeldolgozás törvényszerűségei. Az érzékelés alapjai, a látás fontosabb mechanizmusai és ezek alkalmazása. Az ember kognitív funkciói, a rövid- és hosszúidejű memória működése. Mindezek alkalmazása felhasználói felületek tervezésében.
4. Az ember mikro- és makro-környezetének ergonómiailag helyes kialakítása: a klíma, világítás, zaj és levegőminőség mérése és tervezése. A komfortos környezeti feltételek megvalósításának ergonómiai feltételei és lehetőségei.
5. Az ipari munkahelyek ergonómiai értékelése és tervezése. Az RSI és CTD jelensége és megelőzése ipari munkahelyek esetében. Az ergonómiai kockázatértékelő módszerek (checklist, Toyota módszer, MAC). Digitális ember modellel dolgozó szoftverek (Jack, Vivelab, Santos).
6. Az irodaergonómia fogalma. Az irodai munkakörnyezet változó szerepe a XXI században. A munkahelyi elégedettség és a munkakörnyezet kapcsolata. A társas, műszaki, munkaszervezési és szabályozási tényezők az irodaergonómiában. Az irodai munkahelyek ergonómiai értékelése és tervezése. Az ülésergonómia szempontjai.
7. A termékfejlesztési folyamat során alkalmazható használhatósági vizsgálatok módszerei. A szoftvertermékek ergonómiai minősége: a „használhatóság” (usability) és felhasználói élmény. A „használhatóság” (usability) és a „használhatósági tényezők” (usability factors) intelligens termékek esetén. A szellemi erőfeszítés mérési lehetőségei. Szoftverek felhasználói felületére vonatkozó irányelvek.
8. A „Design for All” tervezési szemlélet. A „Rés elmélet”. A komplex akadálymentesítés fogalma. A támogató technológiák (assistive technology) fajtái. Az akadálymentes környezet kialakításának ergonómiai kérdései mozgás-, látás- és hallássérültek számára történő tervezés során.
9. Kvalitatív igényfelmérési kutatómódszertanok (interjú, kontextusba helyezett megkérdezés, fókuszcsoport): cél és alkalmazási lehetőségek a termékfejlesztési folyamatban, az elemzések feldolgozásának módszerei.
10. Kvantitatív igényfelmérési kutatómódszertanok: cél és alkalmazási lehetőségek a termékfejlesztési folyamatban. A populáció, reprezentativitás, minta, mintavételi módszerek jelentősége a termékmenedzsmet gyakorlatában. A kérdőív kérdéstípusainak és skáláinak megválasztási kérdései. Az adatfeldolgozás lépései. A termékmenedzsmetben alkalmazott kvantitatív elemzések során használatos statisztikai módszerek.

11. A felhasználóközpontú terméktervezés általános folyamata és módszerei. A termékfejlesztési folyamat fő állomásai és a kapcsolódó ergonómiai és felhasználói élmény (UX) feladatok, valamint a marketing szerepe. A participatív rendszerfejlesztés – a felhasználók bevonásának szerepe. Service design fogalma.
12. A termékinnováció fogalma. A termékinnovációs modellek fejlődése. A Roozenburg-Eekels modell és adaptációs lehetőségei. A dizájngondolkodás (design thinking) mint eszköz.
13. A stratégiai terméktervezés során alkalmazható ötletgyűjtési és -kiválasztási módszerek.
14. A terméktervezés és -megvalósítás az új üzleti ötlettől a termékhasználat megkezdéséig: szervezeti keretek, gyártásszervezési megoldások.
15. A termékmenedzsment és a marketing termékfelfogása. A termékfogalma fogalma. A termékéletgörbe szakaszai. A vevői, felhasználói és termékélmény fogalmainak termékmenedzsment vonatkozásai.
16. A designérték tükröződése, szerepe a termékfejlesztésben. Az esztétikai elemek döntést befolyásoló szerepe. Design díjak szerepe a termékmenedzsmentben.
17. A fogyasztóvédelem és piacfelügyelet. A fogyasztóvédelmi ellenőrzések. A kereskedelem általános fogyasztóvédelmi feltételei. Az elektronikus kereskedelem speciális fogyasztóvédelmi szempontjai. A jóállás és a szavatosság.
18. A szellemi tulajdonjogok ösztönző hatása. A szellemi alkotások hazai védelmi lehetőségei (szerzői jog, iparjogvédelem). Szabadalom, használati minta, formatervezési minta, védjegy stb.: az oltalom feltételei, időtartama, tartalma, területi hatálya.