

SZOCIÁLIS ÉS MUNKAÜGYI MINISZTERIUM

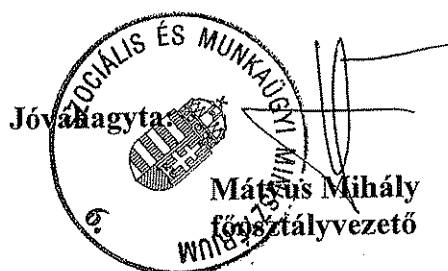
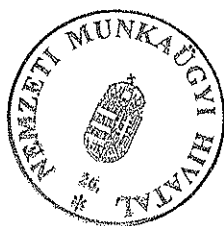
Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:
1203-06 Mechatronika

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:
1203-06/5 Mechatronikai feladat - szakdolgozat védeése

Szóbeli vizsgatevékenység

Szóbeli vizsgatevékenység időtartama: 15 perc

A 20/2007. (V. 21.) SZMM rendelet 23. § 1. bekezdésében foglaltak alapján a szakmai vizsga szóbeli tétteleit a 215/2010. számon kiadom.



2010

NEMZETI SZAKKÉPZÉSI ÉS FELNŐTTKÉPZÉSI INTÉZET

Érvényes: 2010. 04. 21-től

EREDETIVEL MINDENBEN
MEGEGYEZŐ MÁSOLAT

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

1203-06 Mechatronika

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

5. vizsgafeladat

Mechatronikai feladat - szakdolgozat védése

A 10/2007 (II. 27.) SzMM rendelettel módosított 1/2006 (II. 17.) OM rendelet Országos Képzési Jegyzékről és az Országos Képzési Jegyzékbe történő felvétel és törlés eljárási rendjéről alapján.

Szakképesítés, szakképesítés-elágazás, rész-szakképesítés, szakképesítés-ráépülés azonosító száma és megnevezése, valamint a kapcsolódó szakképesítés megnevezése:

55 810 01 0010 55 09	Mechatronikai mérnökasszisztens	Mérnökasszisztens
-----------------------------	--	--------------------------

A tételsor a 15/2008. (VIII.13.) SZMM rendeletben foglalt szakképesítés szakmai és vizsgakövetelménye alapján készült.

A szakdolgozat kiadása:

1. A hallgató által kért szakdolgozati feladatot az oktatási felelőssel egyeztetni, illetve a szakvezetővel engedélyeztetni kell.
2. A szakdolgozat készítését külső és belső konzulens segíti. A konzulenseknek legalább főiskolai végzettséggel kell rendelkezniük. A külső konzulens személyére a hallgató javaslatot tehet.
3. A hallgató később, a négy félév teljesítése után is elkészítheti és beadhatja a szakdolgozatát.
4. A konzultációk időpontját és tárgyát a „Konzultációs lap” nyomtatványon kell feljegyezni.
5. A képzésért felelős tanszék által a hallgatónak kiadott „Szakdolgozat feladatlap” hivatalos irat, amelyet a szakdolgozattal együtt be kell adni.

A szakdolgozat tartalmi követelményei

1. A szakdolgozatban arról kell a hallgatónak számot adnia, hogy hogyan képes-e – egy konkrét téma feldolgozása, komplex elemzése kapcsán – felhasználni, alkalmazni a felsőfokú szakképzés során szerzett elméleti és gyakorlati ismereteket, módszereket, valamint a szakirodalmat. A szakdolgozat választott témája kapcsolódjon egy mechatronikai berendezés, eszköz, technológia fejlesztéséhez, üzemeltetéséhez, javításához, karbantartásához!
2. A szakdolgozat tárgyalási módja legyen világos, szabatos, rendszerezett és tagolt. Ennek érdekében:
 - A dolgozat bevezető részében röviden vázolni kell a téma jelentőségét, rögzíteni kell a célkitűzéseket.
 - A tárgyalási részt fejezetekre, pontokra – illetve alpontokra – kell osztani.
 - Az egyes fejezetek elején (röviden) külön fel kell tüntetni az egyes részekben tárgyalt anyag célját. Ahol szükséges, utalni kell az előzményekre annak érdekében, hogy a téma kifejezése logikus, ill. megértése jól követhető legyen.
 - A dolgozatot befejezéssel, összefoglalással kell zárni, amelyben össze kell foglalni a dolgozat megállapításait, és utalni kell a felhasználás lehetőségeire.
 - Lehetőleg rövid, világos mondatokban kell fogalmazni.
 - Az újszerű, vagy szokásostól eltérő módon alkalmazott fogalmakat röviden és szabatosan definiálni kell.
3. A diplomaterv a hallgatók önálló munkájaként készül. Forrásmunkák, a tárgyhoz kapcsolódó szakirodalmak természetesen felhasználhatók. A dolgozattól mindenképpen ki kell tűnnie, hogy melyek azok a részek, amelyek a forrásmunkák felhasználásán alapultak. Minden olyan esetben utalni kell a forrásmunkára, amikor a dolgozatban szereplő megállapítások, adatok nem a hallgatók önálló megállapításai, felmérései, adatgyűjtései alapján keletkeztek. A szó szerint átvett anyagrészeket idézőjelben, a forrás megjelölésével kell szerepeltetni. A szakirodalomra való hivatkozás úgy történhet, hogy a dolgozat végén a felhasznált forrásmunkákat sorszámozva közlik, és a szövegben csak a vonatkozó irodalom sorszámát jelzik, szögletes zárójelben. Pl.: A kérdés megközelítése [4] szerint... .

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:
1203-06 Mechatronika
Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:
5. vizsgafeladat
Mechatronikai feladat - szakdolgozat védése

A diplomamunka alaki követelményei

1. A diplomamunka borítója fekete alapon aranyszínű betűkkel nyomott legyen.
2. A gerincen a hallgató nevét és a feladat számát kell feltüntetni.
3. A külső borítón a DIPLOMAMUNKA megnevezésén, a beadási évszámon és a hallgató nevén kívül más felirat nem lehet.
4. A borító feliratainak elrendezése a mellékelt minta szerinti legyen.

Feladat száma
SZAKDOLGOZAT
A hallgató neve A beadás éve

5. A külső borítólapon belül, valamint elől és hátul is egy-egy felirat nélküli, puha belső borítólap legyen!

6. A dolgozat összeállításának sorrendje:

1. A szakdolgozat feliratú adatlap
2. Konzultációs lap
3. Tartalomjegyzék
4. Bevezetés
5. Ezt követően, sorban a dolgozat fejezetei, egyoldalas gépeléssel
6. Befejezés
7. Irodalomjegyzék
8. Esetleges mellékletek, rajzok. stb.

7. Oldaltükör:

Margók beállítása (számítógépes szövegszerkesztőnél)

Felső: 2,5

Alsó: 2,5

Külső: 2,5

Kötés: 0,5

Oldalszám: fejlécben középre

8. Az oldaltükörben a leírás másfeles sortávolsággal készüljön, „Times New Roman CE” betűkészlettel és 12-es vagy 13-as betűnagysággal!

9. A dolgozat fejezetei és alfejezetei decimális számrendszerrel jelöltek legyenek!

10. Az egy-egy nagyobb egységbe tartozó részeket (fő fejezeteket) új oldalon kell kezdeni.

11. Az egyes címek (decimál számok), valamint az új bekezdések egyaránt az oldaltükör által meghatározott sorszámon kezdődjenek! (A tükörből csak az oldalszám „lóg” ki.)

12. Címek előtt és után, az új bekezdések előtt sort kell kihagyni.

13. A rajzokat, táblázatokat és egyéb illusztrációkat lehetőleg a szöveg közben kell elhelyezni, ott, ahol szóba kerülnek. Amennyiben terjedelmi vagy más okokból (pl. bekötési nehézségek miatt) ez nem célszerű, a hátsó borítólapon belső oldalán kialakított tasakba kell tenni.

14. Az illusztrációkat számmal és a tartalomra jellemző névvel célszerű ellátni (pl. 5.sz. ábra X berendezés működése), és ezekre a megfelelő szövegrészekben a helyének (pl. „7. oldal” vagy „MELLÉKLET”) megjelölésével kell hivatkozni.

15. A dolgozatba nevet és kelteztést írni, valamint azt aláírni nem szabad (ezeket az adatokat a feladatlap tartalmazza).

16. A szakdolgozatot két példányban kell beadni. Célszerű azonban esetleges pályázatok, vagy saját példány céljára további másolat/másolatok egyidejű elkészítése. A dolgozat egy példánya a képzés helyén archiválásra kerül.

17. A beadott dolgozat rendes, tiszta, durva javításoktól mentes legyen! A dolgozat bekötése után tapasztalt hibákat jobb kézírással javítani, mintsem a hibás formában beadni.

18. A szakdolgozat terjedelme és a leadási határideje a Szakmai és vizsgakövetelmény V. fejezet 1. pontja „A képzési programban előírt terjedelemben és határidőre elkészített szakdolgozat leadása” szerint.

19. A konzulensi lapon a külső és a belső konzulens részéről legalább 4-4 bejegyzésnek kell szerepelni!

20. Csak az a dolgozat adható be, amelyet a konzulensek beadásra alkalmasnak ítéltek és azt a feladatlapra aláírásukkal rögzítették!

21. A szakdolgozattal együtt be kell adni a dolgozat annotációját és a dolgozat rövid összefoglalóját.

22. A szakdolgozatot a védelem során Power Point formátumban kell prezentálni, és a prezentációt tartalmazó lemezt a vizsgabizottságnak le kell adni!

Amennyiben a szakdolgozat – mellékletek nélküli – terjedelme nem éri el a minimális terjedelmi követelményt, és nem felel meg a formai követelményeknek (hivatkozások, forrásfeltárások), úgy az elfogadhatatlan, vissza kell adni átdolgozásra.

A szakdolgozat bírálatának főbb szempontjai:

- A szakdolgozat célkitűzésének teljesülnie kell, a dolgozat témájának összhangban kell lennie az SzVK-ban foglaltakkal!
- Tartalmazzon egyéni felméréseket, megfigyeléseket, szellemes feldolgozást, következtetéseket, véleményalkotást és javaslatokat!
- Tartalmazzon bevezetést, elemző részt és összegezést; a szakdolgozathoz ezen alapvető részek nem hiányozhatnak!
- A szakdolgozatnak egyértelműen azonosíthatóan tartalmaznia kell a téma tanulmányozásához szükséges szakirodalmat és egyéb hivatkozásokat, valamint az ezekre való utalást!
- A választott téma kifejtésének következetesnek, rendszerezettnek kell lennie!
- A szakdolgozat felépítésének, szerkezetének szakmailag helyesnek és logikusnak kell lennie!
- A szakdolgozatnak egyéninek és eredetinek kell lennie; önálló munkát is kell tartalmaznia!
- A témának a megfelelő módszerek alkalmazása, a tanult összefüggések célirányos, a gyakorlat igényeit figyelembe vevő alkalmazása is a szakdolgozat értékelésének hangsúlyos része.
- Az irodalmi hivatkozások helyességére ügyelni kell! Az irodalomjegyzéknek, a címeknek és az alcímeknek pontosnak, az ábráknak és táblázatoknak jól áttekinthetőnek, világosnak kell lenni!
- Az értékelés alapját képezi a szakdolgozat arányossága, gördülékenysége és szakszerű stílusa, továbbá nyelvi helyessége.
- A szakdolgozat meg kell hogy feleljen a terjedelmi követelményeknek (ha nem éri el a megkívánt mértéket, elfogadhatatlan)!

A szakdolgozat védése:

Feladatok a védésen:

- a vizsgadolgozat Power Point formátumban történő bemutatása;
- válasz a bírálat megállapításaira;
- a bíráló és a vizsgabizottság kérdéseinek megválaszolása;

Az értékelés szempontjai:

- a szakdolgozatban foglaltak lényegének szakszerű ismertetése;
- a témakörben, annak szakirodalmában való tájékozottság bizonyítása;
- a bemutatás szakmai színvonala;
- a vitatott problémák kezelésének módja;
- nyelvi igényesség.

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

1203-06 Mechatronika

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

5. vizsgafeladat

Mechatronikai feladat - szakdolgozat védése

A vizsgázó neve:

ÉRTÉKELEÉS		Pontszámok	
		Max.	Elért
A szakdolgozat bírálata			
A célkitűzés teljesült, a megoldás tartalmaz egyéni felméréseket, megfigyeléseket, szellemes feldolgozást, következtetéseket, véleményalkotást és javaslatokat.. A kidolgozott témaösszhangban van az SZVK-val, jól behatárolt, helyesen tárgyalja a kitűzött feladatot		5	
A szakdolgozat tartalmaz bevezetést, elemző részt és összegezést		2	
A szakdolgozat tartalmazza a téma tanulmányozásához szükséges szakirodalmat és egyéb hivatkozásokat, valamint az ezekre való utalást		5	
A választott téma kifejtése következetes, rendszerezett		6	
A szakdolgozat felépítése, szerkezete szakmailag helyes és logikus		5	
A szakdolgozat egyéni, eredeti, önálló munkát tartalmaz		6	
A témának megfelelő módszerek és a tanult összefüggések célirányos, a gyakorlat igényeit figyelembe vevő alkalmazása megvalósul-e?		8	
Az irodalmi hivatkozások helyesek, az irodalomjegyzék, a címek és az alcímek pontosak, az ábrák és táblázatok jól áttekinthetőek, világosak		4	
A szakdolgozat arányos, gördülékeny és szakszerű stílusú, továbbá nyelvi helyessége megfelelő		2	
A szakdolgozat a terjedelmi követelményeknek megfelel		2	
A bírálat alapján kapott pontszámok összesen		45	
Védés		Max.	Elért
A szakdolgozat bemutatása, lényegének szakszerű ismertetése		10	
A témakörben, annak szakirodalmában való tájékozottság bizonyítása		5	
A bemutatás szakmai színvonala		2	
Válasz a bírálat megállapításaira		3	
A védést vezető szakértő kérdéseinek megválaszolása, a vitatott problémák kezelése		5	
A védés során nyújtott teljesítmény alapján kapott pontszámok összesen		25	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Max.	Elért
4	Szakmai nyelvezetű íráskészség, fogalmazás írásban	5	
4	Szakmai nyelvű beszéd-készség	3	
5	Információforrások kezelése	2	
Összesen		10	
A fentiek alapján elért pontszáma összesen - átvitel		80	

C

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

1203-06 Mechatronika

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

5. vizsgafeladat

Mechatronikai feladat - szakdolgozat védése

A vizsgázó neve:

Áthozat		80	
Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
Személyes	Rugalmasság	2	
	Önállóság	2	
Társas	Közérthetőség	2	
	Tömör fogalmazás készsége	4	
	Határozottság	2	
	Nyelvhelyesség	2	
Módszer	Áttekintő képesség	2	
	Helyzetfelismerés	2	
	Információgyűjtés	2	
Összesen		20	
Mindösszesen		100	

.....
dátum

.....
aláírás

.....
dátum

.....
aláírás

6