

**GAZDASÁGI ÉS KÖZLEKEDÉSI MINISZTERIUM /
MINISZTERELNÖKI HIVATAL**

**SZÁMÍTÓGÉPES MŰSZAKI RAJZOLÓ
RÉSZSZAKKÉPESÍTÉS
ADAPTÁLT KÖZPONTI PROGRAMJA
MOZGÁSKORLÁTOZOTT TANULÓK SZÁMÁRA**

2008

**Készült a
Nemzeti Szakképzési és Felnőttképzési Intézet munkacsoportjában,
gyógypedagógusok és speciális szakiskolai pedagógusok közreműködésével**

MeH EKK ügyszám: XIX-849/2/2008.

SZÁMÍTÓGÉPES MŰSZAKI RAJZOLÓ

I. Általános irányelvek

1. A képzés szabályozásának jogi háttere

Az adaptált központi program

- a közoktatásról szóló, többször módosított 1993. évi LXXIX. törvény,
- a szakképzésről szóló többször módosított 1993. évi LXXVI. törvény,
- a gazdasági kamarákról szóló módosított 1999. évi CXXI. törvény,
- a gyermekek jogairól szóló 1991. LXIV. törvény (1989. november. 20. a New Yorkban aláírt a Gyermekek jogairól szóló Egyezmény alapján (23. 25. 28. 29. cikk),
- a fogyatékos személyek jogairól és esélyegyenlőségük biztosításáról szóló 1998. évi XXVI. törvény,
- az egyenlő bánásmódról és az esélyegyenlőség előmozdításáról szóló módosított 2003. évi CXXV. törvény,
- az Új Országos Fogyatékosügyi Programról szóló 10/2006.(II. 16.) OGY határozat,

valamint

- az Országos Képzési Jegyzékről és az Országos Képzési Jegyzékbe történő felvétel és törlés eljárási rendjéről szóló, többször módosított 1/2006. (II. 17.) OM rendelet,
- a szakképzés megkezdésének és folytatásának feltételeiről, valamint a térségi integrált szakképző központ tanácsadó testületéről szóló 8/2006.(III. 23.) OM rendelet,
- az iskolai rendszerű szakképzésben részt vevő tanulók juttatásairól szóló 4/2002.(II. 26.) OM rendelet,
- a Nemzeti alaptanterv kiadásáról, bevezetéséről és alkalmazásáról szóló többször módosított 243/2003.(XII. 17.) Kormány rendelet,
- a kerettantervek kiadásának és jóváhagyásának rendjéről, valamint egyes jogszabályok módosításáról szóló 17/2004.(V. 20.) OM rendelet és a módosító 1/2006.(VI. 29.) OKM rendelet,
- a sajátos nevelési igényű tanulók iskolai oktatásának irányelve kiadásáról szóló 2/2005.(III. 1.) OM rendelet,
- a nevelési intézmények működéséről szóló többször módosított 11/1994.(VI. 8.) MKM rendelet,
- a közoktatási intézmények elhelyezésének és kialakításának építészeti-műszaki követelményeiről szóló 19/2002.(V. 8.) OM rendelet,
- a szakmai vizsgáztatás általános szabályairól és eljárási rendjéről szóló 20/2007. (V. 21.) SZMM rendelet,
- az 54 481 01 1000 00 00 CAD-CAM informatikus szakképesítés szakmai és vizsgakövetelményeit tartalmazó a 15/2008. (IV.3.) GKM rendelet (amely tartalmazza az 54481 01 0100 31 01 Számítógépes műszaki rajzoló részsakképesítés szakmai és vizsgakövetelményeit)

alapján készült.

A tanítási-tanulási folyamat szervezése során figyelembe kell venni a szakképző intézményt fenntartó helyi rendelkezéseit, az iskolaszék állásfoglalásait, a gyakorlati képzés megszervezésében közreműködő gazdálkodó szervezet igényeit.

A képzés megszervezéséhez a szakképzést folytató intézmény a jelen általános irányelvekben foglaltak, továbbá a központi programban a tananyagegységekre vonatkozóan leírtak alapján elkészíti a pedagógiai programjának részét alkotó szakmai programját és a meghatározott képzési időre vonatkozó megállapodást a gazdálkodó szervezettel. A szakképzés iskolarendszerű képzés esetén megszervezhető integrált formában, amikor a mozgáskorlátozott tanuló a nem fogyatékos tanulókkal együtt vesz részt a szakképzésben. Iskolarendszeren kívüli szakképzés és felnőttképzés esetén integrált vagy speciális szakképzési tanfolyam is szervezhető.

A szakképzést folytató intézmény pedagógiai programjában, felnőttképzés esetén pedig képzési programjában rögzíti a mozgáskorlátozott tanulók beiskolázására vonatkozó fogadókészségét. Megfogalmazza a sajátos nevelési igényű (mozgáskorlátozott) tanulók képzésének a speciális szükségletekhez igazodó különleges feltételeit. A képzés személyi és tárgyi feltételeinek szükséges módosításait.

Rögzíti a szakképzésben részt vevő mozgáskorlátozott tanulók segítéséhez szükséges, nem főállásban foglalkoztatott szakemberek foglalkoztatásának módját.

Amennyiben a szakképzést folytató intézmény a gyakorlati képzés megszervezéséhez gazdálkodó szervezet közreműködését veszi igénybe, úgy a meghatározott időre szóló megállapodást a gazdálkodó szervezettel úgy kell megkötni, hogy a megállapodás a mozgáskorlátozott tanulók gyakorlati képzésének, - szükség szerint - annak különleges (személyi és tárgyi) feltételeinek biztosítására is kiterjedjen. Ezen dokumentumokat a szakképző intézmény fenntartója hagyja jóvá.

2. A szakképesítés OKJ-ban szereplő és egyéb adatai

A szakképesítés azonosító száma: **54 481 01 1000 00 00**

A szakképesítés megnevezése: **CAD-CAM informatikus**

Szakképesítések köre:

Részsakképesítés **Számítógépes műszaki rajzoló**

A részsakképesítés azonosító száma: **54481 01 0100 31 01**

Hozzárendelt FEOR szám: 3194

Szakképzési évfolyamok száma: 2

Elmélet aránya:	50 %
Gyakorlat aránya:	50 %
Szakmai alapképzés (iskolai rendszerben):	van
Időtartama (évben vagy félévben):	1 év
Szintvizsga (iskolai rendszerben):	nem szervezhető
Ha szervezhető, mikor:	-

3. A képzés szervezésének feltételei

Személyi feltételek

Az elméleti és gyakorlati képzést a közoktatásról szóló, többször módosított 1993. évi LXXIX. törvény 17. §-ában, valamint a szakképzésről szóló, többször módosított 1993. évi LXXVI. törvény 17. §-ában szabályozott feltételekkel rendelkező pedagógus és egyéb szakember láthatja el.

Mozgáskorlátozott tanuló szakképzésének szakmai megsegítésére a közoktatásról szóló 1993. évi LXXIX. törvény 35. §-ának II. bekezdése értelmében a fogyatékoság típusának megfelelő szomatopedagógia szakos gyógypedagógiai tanár vagy terapeuta vonható be. A szomatopedagógia szakos gyógypedagógiai tanár/terapeuta foglalkoztatásának módjáról, feladatainak meghatározásáról és az alkalmazás költségeiről a szakképzést nyújtó intézmény gondoskodik.

A szomatopedagógia szakos gyógypedagógiai tanár vagy terapeuta kompetenciája és javasolt feladatai:

- Részvétel a mozgás korlátozott tanuló felvétele során a pálya-, szakmai és egészségügyi alkalmasság elbírálásában, igény esetén együttműködés a továbbtanulási és pályaválasztási tanácsadóval, szakorvosokkal.
- A mozgáskorlátozott tanulók képzésének segítése tanácsadással. Az egyéni képességek és sajátos szükségletek figyelembe vételével javaslattétel a szakmai elméleti oktatás és a szakmai gyakorlati képzés sajátos feltételeinek megteremtésére.
- Igény esetén tanácsadás, konzultáció biztosítása az elméleti és gyakorlati tantárgyak oktatói, szakoktatói részére.
- Szakmai tanácsadás a tárgyi környezet akadálymentesítésére, a mozgás korlátozott tanulók egyéni adottságainak, szükségleteinek megfelelő adaptálására vonatkozóan. Kapcsolattartás és konzultáció a rehabilitációs szakmérnökkel az optimális környezeti és tárgyi feltételek megteremtése érdekében. Együttműködés a gyógypedagógiai asszisztensei / személyi segítővel.
- A szakmai tartalmak és kompetenciák elsajátítását elősegítő technikai segédeszközök,
- munkaeszközök, kompenzáló technikák sérülésspecifikus kialakításának tervezése, koordinálása.
- A mozgáskorlátozott tanulók egészségi állapotával, segéd- és segítő eszközeivel kapcsolatos speciális ügyintézés szervezése és megvalósítása. Szükség szerint kapcsolattartás a szakorvosokkal, egészségügyi szakszeméllyel, segédeszköz-gyártókkal és forgalmazókkal.

Tájékoztatás a mozgás korlátozott személyekre vonatkozó jogszabályokról, érdekvédelmük fórumairól a társadalmi integráció előkészítése és elősegítése érdekében.

- Az egészségügyi és pedagógiai célú rehabilitációs foglalkoztatás szervezése, segítése (korrekciós foglalkozás, mozgásnevelés óra szervezése és vezetése, sportolás szervezése, segítése).
- Mozgáskorlátozott tanuló szakképzése során a tanulási-tanítási folyamattal nem közvetlenül
- összefüggő tevékenységek (közlekedés, higiénés teendők stb.) segítésére gyógypedagógiai asszisztens (személyi segítő) közreműködése vehető igénybe. A gyógypedagógiai asszisztens / személyi segítő foglalkoztatásának módjáról, feladatainak meghatározásáról és az alkalmazás költségeiről a szakképzést nyújtó intézmény gondoskodik, a szomatopedagógia szakos tanár vagy terapeuta javaslatai alapján.

Mozgáskorlátozott tanuló szakképzése esetén az optimális tárgyi feltételek megteremtése érdekében konzultációs formában rehabilitációs szakmérnök szaktanácsadóként való közreműködése is igénybe vehető. A rehabilitációs szakmérnök foglalkoztatásának módjáról, feladatainak meghatározásáról és az alkalmazás költségeiről a szakképzést nyújtó intézmény, vagy a gyakorlati képzésben együttműködő más intézmény, gazdálkodó szervezet gondoskodik a megállapodásban rögzített módon.

Tárgyi feltételek

A szakmai elmélet oktatását és a szakképző iskolában folyó gyakorlati képzést a szakképző iskolának kell megszervezni, amelyhez az alábbiak biztosítása szükséges:

- **számítógép-terem**
- **idegen nyelvi szaktanterem**

A gazdálkodó szervezetnél folyó szakmai gyakorlati képzéshez szükséges eszközök és felszerelések jegyzékét a szakképesítés szakmai és vizsgakövetelményét kiadó rendelet tartalmazza.

Mozgáskorlátozott tanulók esetén a szakmai elméleti tananyagegységek oktatásához a szakképzést nyújtó intézménynek az alábbi feltételekkel kell rendelkeznie:

- A mozgáskorlátozott tanulók számára biztosítani kell az intézmény épületének akadálymentes megközelítését (lekerékített járdaszegélyek, rámpák), a szállító gépjárművek számára kijelölt parkolóhelyet a bejárat közelében, az épületbe történő akadálymentes bejutást (lépcsőket áthidaló rámpák, felvonók, a helyváltoztatást segítő korlátok, kapaszkodók).
- A mozgáskorlátozott tanuló számára biztosítani kell az intézmény épületén belüli akadálymentes és biztonságos közlekedést, a tantermek, szaktantermek, tanműhelyek és laboratóriumok és egyéb (közös használatú, mosdó-) helyiségek megközelítését és használatát (földszinti elhelyezés, szintek közötti személyfelvonó, lépcsők mellett rámpák, korlátok, kapaszkodók, és legalább egy olyan mosdóhelyiség kialakítása, melyet mozgás korlátozott /kerekeszket használó tanuló is igénybe tud venni).
- A tanulási-tanítási folyamat különböző színterein olyan tanulóhely, munkahely kialakítására lehet szükség, mely a sajátos szükségleteknek megfelelő környezeti adaptációval segíti a mozgáskorlátozott tanuló elméleti és gyakorlati munkáját (megfelelő méretű mozgástér

biztosítása, állítható tanulóasztal, munkaasztal, speciális szék, rehabilitációs segítő eszközök stb.).

- A tűzvédelmi, munkavédelmi, biztonságtechnikai előírások alkalmazása során figyelembe kell venni a mozgáskorlátozott tanulók lassúbb helyváltoztatási képességét, lehetőségeit. A szükséges módosításokat a tűz- és munkavédelmi szabályzatban rögzíteni kell.
- számítógép-terem, idegen nyelvi szaktanterem, tanterem
- A számítógép-teremben, idegen nyelvi szaktanteremben, tanteremben de legalább annak egy részében az elrendezés tegye lehetővé a mozgáskorlátozott tanuló akadálymentes és biztonságos közlekedését, helyváltoztatását (megfelelő távolság a padok, padsorok között a kerekesszékekkel vagy más járást segítő eszközzel való közlekedéshez).
- Szükség lehet a tanuló hely berendezésének módosítására (állítható magasságú, dönthető és/vagy kerekesszékekkel is használható asztal, állítható magasságú, magasított támlás szék, az egyéni igényeknek megfelelően).
- kisüzemi termelőhely, tanműhely, távközlési laboratórium
- A kisüzemi termelőhely, tanműhely, távközlési laboratórium legyen könnyen és biztonságosan megközelíthető.
- A kisüzemi termelőhelyen, tanműhelyben, távközlési laboratóriumban de legalább annak egy részében az elrendezés tegye lehetővé a mozgás korlátozott tanuló akadálymentes és biztonságos közlekedését, helyváltoztatását (megfelelő távolság a munkaasztalok, munkahelyek között a kerekesszékekkel vagy más járást segítő eszközzel való közlekedéshez.)
- Szükséges a padlóburkolat csúszásmentesítése, valamint az elektromos berendezéseket működtető hálózat ellátása életvédelmi relével vagy leválasztott transzformátorral, a segédeszközei (kerekesszék, járógép, botok, mankók stb.) közlekedő tanulók biztonsága érdekében.
- Szükség lehet a munkahely berendezésének módosítására (állítható magasságú, dönthető és/vagy kerekesszékekkel is használható asztal, állítható magasságú, magasított támlás szék, az egyéni igényeknek megfelelően).
- A tűzvédelmi, munkavédelmi és biztonságtechnikai előírások alkalmazása során, figyelembe kell venni a mozgáskorlátozott tanulók nagyobb helyigényét, lassúbb helyváltoztatási képességét; lehetőségeit. A szükséges módosításokat a tűz- és munkavédelmi szabályzatban rögzíteni kell.
- tanterep, tanpálya
- A tanterep, tanpálya legyen a mozgáskorlátozott tanulók számára biztonságosan és akadálymentesen megközelíthető és használható.
- A tanterep és tanpálya színtereken biztosítani kell a mozgáskorlátozott tanulók számára a biztonságos és akadálymentes helyváltoztatást segédeszközei (kerekesszék, járógép, botok, mankók stb.) vagy anélkül egyaránt.
- A tanterepen, tanpályán történő helyváltoztatás és közlekedés megkönnyítése érdekében gyógyypedagógiai asszisztens / személyi segítő közreműködése is igénybe vehető.

A szakmai gyakorlati tananyagegységek oktatását a szakképző intézménynek kell ellátni, amelyhez a következők szükségesek:

- **számítógép-terem**
- **idegen nyelvi szaktanterem**

Mozgáskorlátozott tanulók esetén a szakmai gyakorlati tananyagegységek oktatásához a szakképzést nyújtó intézménynek, vagy a gyakorlati képzésben együttműködő más intézménynek, gazdálkodó szervezetnek az alábbi tárgyi feltételekkel kell rendelkeznie:

- A mozgáskorlátozott tanulók számára biztosítani kell az intézmény, gazdálkodó szervezet épületének akadálymentes megközelítését (lekerekített járdaszegélyek, rámpák), a szállító gépjárművek számára kijelölt parkolóhelyet a bejárat közelében, az épületbe történő akadálymentes bejutást (lépcsőket áthidaló rámpák, felvonók, a helyváltogatást segítő korlátok, kapaszkodók).
- A mozgáskorlátozott tanuló számára biztosítani kell az intézmény, gazdálkodó szervezet épületén belüli akadálymentes és biztonságos közlekedést, a tantermek, szaktantermek, tanműhelyek és laboratóriumok és egyéb (közös használatú, mosdó-) helyiségek megközelítését és használatát (földszinti elhelyezés, szintek közötti személyfelvonó, lépcsők mellett rámpák, korlátok, kapaszkodók, és legalább egy olyan mosdóhelyiség kialakítása, melyet mozgáskorlátozott /kerekeszékkel használó tanuló is igénybe tud venni).
- A gyakorlati oktatás, képzés különböző szinterein olyan tanulóhely, munkahely kialakítására lehet szükség, mely a sajátos szükségleteknek megfelelő környezeti adaptációval segíti a mozgáskorlátozott tanuló munkáját (megfelelő méretű mozgástér biztosítása, állítható tanulóasztal, munkaasztal, speciális szék, rehabilitációs segítő eszközök stb.).
- A tűzvédelmi, munkavédelmi, biztonságtechnikai előírások alkalmazása során figyelembe kell venni a mozgáskorlátozott tanulók lassúbb helyváltogatási képességét, lehetőségeit. A szükséges módosításokat a tűz- és munkavédelmi szabályzatban rögzíteni kell.
- számítógép-terem, idegen nyelvi szaktanterem, tanterem, szaktanterem
- A számítógép-teremben, idegen nyelvi szaktanteremben, tanteremben, szaktanteremben de legalább annak egy részében az elrendezés tegye lehetővé a mozgás korlátozott tanuló akadálymentes és biztonságos közlekedését, helyváltogatását (megfelelő távolság a munkahelyek, asztalok között a kerekesszékekkel vagy más járást segítő eszközzel való közlekedéshez).
- Szükség lehet a tanulóhely, munkahely berendezésének módosítására (állítható magasságú, dönthető és/vagy kerekesszékekkel is használható asztal, állítható magasságú, magasított támlás szék, az egyéni igényeknek megfelelően).
- **kisüzemi termelőhely, ipari laboratórium, számítógép laboratórium, tanműhely, távközlési laboratórium**
 - A kisüzemi termelőhely, ipari laboratórium, számítógép laboratórium, tanműhely, távközlési laboratórium legyen könnyen és biztonságosan megközelíthető.
 - A kisüzemi termelőhelyen, ipari laboratóriumban, számítógép laboratóriumban, tanműhelyben, távközlési laboratóriumban de legalább annak egy részében az elrendezés tegye lehetővé a mozgáskorlátozott tanuló akadálymentes és biztonságos közlekedését, helyváltogatását (megfelelő távolság a munkaasztalok, munkahelyek között a kerekesszékekkel vagy más járást segítő eszközzel való közlekedéshez.)
- Szükséges a padlóburkolat csúszásmentesítése, valamint az elektromos berendezéseket működtető hálózat ellátása életvédelmi relével vagy leválasztott transzformátorral, a segédeszközei (kerekeszék, járógép, botok, mankók stb.) közlekedő tanulók biztonsága érdekében.

- Szükség lehet a munkahely berendezésének módosítására (állítható magasságú, dönthető és/vagy kerekesszékekkel is használható asztal, állítható magasságú, magasított támlásszék, az egyéni igényeknek megfelelően).
- A tűzvédelmi, munkavédelmi és biztonságtechnikai előírások alkalmazása során figyelembe kell venni a mozgáskorlátozott tanulók nagyobb helyigényét, lassúbb helyváltoztatási képességét, lehetőségeit. A szükséges módosításokat a tűz- és munkavédelmi szabályzatban rögzíteni kell.
- utcai környezet
- A gyakorlati oktatás, képzés során az utcai környezetet úgy kell kiválasztani, hogy az a mozgáskorlátozott tanulók számára biztonságosan és akadálymentesen megközelíthető és használható legyen.
- Az utcai környezetben végzett gyakorlati oktatás, képzés esetén a segédeszközei történő helyváltoztatás és közlekedés nehezítettsége miatt - a helyszín megközelítéséhez - több idő biztosítása lehet szükséges a mozgáskorlátozott tanulók számára. A könnyebb és gyorsabb megközelítés és a biztonságos közlekedés érdekében gyógypedagógiai asszisztens / személyi segítő közreműködése, esetleg speciális szállító jármű is igénybe vehető.

A gyakorlati oktatás, képzés megkönnyítése érdekében (szomatopedagógia szakos gyógypedagógiai tanár vagy terapeuta) szaktanácsadó bevonásával törekedni kell:

- A megfelelően kialakított, egyénre szabott környezeti adaptációra (állítható magasságú, dönthető munkaasztal, csúszásgátló alátét elhelyezése, guruló, forgó, állítható szék, további rehabilitációs segítő eszközök stb.).
- A sérüléstől, mozgáskorlátozottságtól függően, az egyéni szükségleteknek megfelelő módon és mértékben a munkaeszközök módosítására (speciális hardverek, szoftverek, perifériák, billentyűzet, egér, stb.), valamint azok rögzítésére.
- A gyakorlati oktatásban, képzésben együttműködő más intézménnyel vagy gazdálkodó szervezettel kötött megállapodásban rögzíteni kell a mozgáskorlátozott tanulók számára szükséges speciális (tárgyi és személyi) feltételek biztosítását.

Ennek hiányában a szakképző intézmény más intézményekkel, gazdálkodó szervezetekkel együttműködve - megállapodásban rögzített módon - gondoskodik a gyakorlati oktatás szervezéséről.

A tanulószerveződés alapján végzett gyakorlati képzés tárgyi és személyi feltételeit, mozgás korlátozott tanuló képzése esetén sajátos feltételeit, a gazdálkodó szervezetnél illetékes területi gazdasági kamara, adott esetben a szakképző iskola, valamint a szomatopedagógia szakos gyógypedagógus szaktanácsadó bevonásával ellenőrzi.

Az illetékes területi gazdasági kamara ellenőrzési joga kiterjed a szakképző iskola és a gazdálkodó szervezet közötti megállapodás alapján végzett gyakorlati képzés feltételeinek, mozgáskorlátozott tanulók képzése esetén - a megállapodásban rögzített - sajátos feltételeinek ellenőrzésére is.

4. A tanulók felvételének feltételei

Pályaalakmassági, szakmai alakmassági követelmények, egészségügyi alakmassági vizsgálat:

Mozgáskorlátozottság esetén a képzésre jelentkező tanulóknak olyan - orvosok, szakorvosok által meghatározott - egészségügyi feltételeknek kell megfelelniük, melyek a képzésben való részvételt, valamint a szakképesítés megszerzését követően a munkavégzést lehetővé teszik.

Ezek a következők:

- A szakma követelményeinek megfelelő testi fejlettség, fizikum.
- A szakma követelményeinek megfelelő önálló helyváltoztatási képesség segédeszköz nélkül, megfelelő gyógyászati segédeszközzel (ortézis, protézis), vagy járást segítő eszközzel (bot, mankó, járókeret, kerekesszék).
- A kerekesszékes életmód általában nem akadály a szakképesítés megszerzésének, egyes elágazások követelménymoduljainak teljesítésében nehézséget jelenthet.
- Megfelelő, biztonságos ülésegyensúly.
- A szakma követelményeinek megfelelő; manipuláció, finommotoros koordináció (kézügyesség), valamint megfelelő vizuális percepciósi képesség (látásélesség, térlátás, színlátás).

A mozgáskorlátozott tanuló sajátos nevelési igényeit alapvetően az egyéni mozgásos akadályozottság (a károsodás keletkezésének ideje, annak jellege, mértéke, vezető tünetei), és a tanuláshoz, a szakmai kompetenciák elsajátításához, a munkavégzéshez szükséges mozgásos, finommozgásos, esetleg más követelmények, valamint a környezet által biztosított feltételek viszonya határozza meg.

A képzésre jelentkező mozgás korlátozott tanulóknak részt kell vennie **komplex pályaalakmassági, szakmai alakmassági és egészségügyi alakmassági vizsgálaton**.

Az alakmasság elbírálása orvos, lehetőleg szakorvos, szükség szerint akár több szakorvos feladata.

Az alakmasságot vizsgáló teamben célszerű, ha részt vesz szomatopedagógia szakos gyógypedagógiai tanár vagy terapeuta is szaktanácsadóként.

Az alakmasság elbírálása során figyelembe lehet venni a pedagógiai szakszolgálatok keretében működő tovább tanulási és pályaválasztási tanácsadás vizsgálati eredményeit, ajánlását (a közoktatásról szóló 1993. évi LXXIX törvény 35. § 6. bekezdése értelmében), valamint a Mozgásvizsgáló Országos Szakértői és Rehabilitációs Bizottság szakértői véleményét.

A mozgáskorlátozott tanuló felvételét a szakképzésben való részvételhez, a szakképesítés megszerzését követő munkavégzéshez szükséges képességei alapján a szakorvosi, szaktanácsadói vélemény, és a szakképzést nyújtó intézmény adottságainak, feltételeinek figyelembe vételével mindig egyénileg kell elbírálni.

A **CAD-CAM INFORMATIKUS** szakképzés **Számítógépes műszaki rajzoló** rész- szakképesítésére jelentkező mozgáskorlátozott személyek alakmassági vizsgálatánál - a szakmai követelményekben megfogalmazottakat figyelembe véve - az egyéni elbíráláskor különleges körülményekkel kell eljárni a következő esetekben:

- Mindkét felső végtag hiánya.

- A felső végtagok súlyos érintettsége, mely akadályozza a manipulációt, a szem-kéz koordinációt, a finommotoros tevékenységek precíz végrehajtását (kézügyesség).
- A felső végtag érzészavarát okozó kórképek, kórformák.
- Súlyos, ülés közben is fellépő egyensúlyzavarral járó kórképek, kórformák.
- Súlyos vizuális percepciós zavarok (pl. térlátás zavara, szintévesztés), mely segédeszközei (szemüveggel) nem korrigálható megfelelően.
- Tisztázatlan eredetű, hirtelen rosszulléttel, ájulással, eszméletvesztéssel járó betegségek.

5. A szakképesítés, elágazások munkaterülete

A szakképesítéssel legjellemzőbben betölthető munkakör, foglalkozás:

A munkakör, foglalkozás	
FEOR száma	FEOR megnevezése
3194	Egyéb számítástechnikai foglalkozások

A szakképesítés munkaterületének rövid, jellemző leírása:

- Számítógépet kezel, szoftvereket használ
- Munkaszervezéssel kapcsolatos tevékenységet végez
- Üzemelteti a számítógépet, alkalmazza a számítástechnikai ismereteit
- Előkészíti a térinformatikai rendszereket
- Műszaki ismereteket alkalmaz
- CAD feladatokat végez
- A termék forma- és látványterveinek készítése, bemutatása.
- Használja a speciális berendezéseket
- Alkalmazza a vállalkozói, munkajogi, szervezési és vezetési ismereteket
- Megvalósíthatósági tanulmányt készít
- Üzembehelyezést, bővítést végez

A szakképesítéssel rokon szakképesítések:

A szakképesítéssel rokon szakképesítések	
azonosító száma	megnevezése
54 482 01 0000 00 00	Adatbázis adminisztrátor
54 481 02 0000 00 00	Informatikai alkalmazásfejlesztő
54 481 03 0000 00 00	Informatikai rendszergazda
54 481 04 0000 00 00	Informatikus
54 482 02 0000 00 00	IT kommunikációs szolgáltató

A szakképzéssel rokon szakképesítések	
azonosító száma	megnevezése
54 213 04 0000 00 00	Multimédia-alkalmazás fejlesztő
33 523 01 1000 00 00	Számítógép-szerelő, -karbantartó
54 581 01 0000 00 00	Földmérő, térképész és térinformatikai technikus

6. A képzés célja

A szakképzés munkaterületéhez tartozó legjellemzőbb munkakörök, foglalkozások betöltéséhez szükséges kompetenciák elsajátíttatása.

A cél elérése érdekében el kell sajátíttatni a munkakörben elvégzendő feladatokat, ki kell alakítani az azokhoz szükséges tulajdonságokat (alkalmazott szakmai ismeretek, szakmai készségek, képességek, személyes, társas és módszerkompetenciák), szükség esetén a mozgáskorlátozottságból eredő sajátos nevelési igényeknek, szükségleteknek megfelelően módosított körülmények, feltételek és eszközök biztosításával.

Mozgáskorlátozott tanuló szakképzése esetén a képzés célja továbbá a komplex rehabilitációs célkitűzéseknek megfelelően az esélyegyenlőség megteremtése a foglalkozási rehabilitáció területén. Cél a munkaerő-piaci valamint a társadalmi integráció, reintegráció előkészítése és megvalósítása a fogyatékos személyek jogairól és esélyegyenlőségük biztosításáról szóló 1998. évi XXVI. törvényben, az egyenlő bánásmódról és az esélyegyenlőség előmozdításáról szóló 2003. évi CXXV. törvényben, valamint az új Országos Fogyatékosügyi Programról szóló 10/2006. (II. 16.) OGY határozatban megfogalmazott célok és feladatok értelmében.

A fenti célok megvalósulása érdekében a szakképzést nyújtó intézmény biztosítsa a mozgáskorlátozott tanuló számára az egészség megőrzéséhez, a rehabilitációhoz szükséges speciális ellátást az individuális igényeknek, szükségleteknek megfelelően. Készítse fel a mozgáskorlátozott tanulót a munkába állással kapcsolatos általános és speciális feladatokra egyaránt.

7. A részsakképzés követelménymoduljai

A szakmai követelménymodulok felsorolása:

A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

1142-06 Számítógépezés, szoftverhasználat, munkaszervezés

A szakmai követelménymodul tartalma:

Feladatprofil:

Hardvert üzemeltet, szoftvert telepít

Irodai programcsomagot egyedi és integrált módon használ

Multimédiás- és kommunikációs alkalmazásokat kezel
Adatmentést végez, informatikai biztonsági eszközöket használ
LAN- és WAN-hálózatokat használ
Informatikai angol nyelvű szakmai szöveget megért
Tevékenységét dokumentálja
Szoftverhasználati jogokat alkalmaz
Tervezi és szervezi a munkavégzést
Betartja a munkavégzéssel összefüggő szabályokat
Alkalmazza a munkahelyi minőségbiztosítási előírásokat

Tulajdonságprofil:

Szakmai kompetenciák:

A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:

- | | |
|---|---|
| B | Minőségbiztosítással kapcsolatos alapfogalmak |
| B | Munka-, környezet- és tűzvédelem |
| A | Elektromos áram élettani hatásai, elsősegélynyújtás |
| B | Erőforrások tervezése |
| C | Műszaki dokumentációk |

A szint megjelölésével a szakmai készségek:

2	ECDL 1. m. IT alapismeretek
2	ECDL 2. m. Operációs rendszerek
2	ECDL 3. m. Szövegszerkesztés
2	ECDL 4. m. Táblázatkezelés
2	ECDL 5. m. Adatbázis-kezelés
2	ECDL 6. m. Prezentáció
2	ECDL 7. m. Információ és kommunikáció
3	Idegen nyelvű olvasott szöveg megértése

Személyes kompetenciák:

Precizitás

Fejlődőképesség, önfejlesztés

Társas kompetenciák:

Együttműködés

Módszerkompetenciák:

Logikus gondolkodás

Rendszerező képesség

A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

0557-06 CAD-ismeretek

A szakmai követelménymodul tartalma:

Feladatprofil:

Értelmezi a műszaki rajzi szabványokat

Felvételi vázlatot készít

Kitűzési vázrajzot készít CAD-programmal

Parametrikus testmodellezést alkalmaz

CAD-program egyedi és hálózatos telepítését elvégzi

Elkészíti CAD-programmal a szakterületén előforduló síkbeli rajzokat

CAD-program segítségével modellezi a térbeli elemeket

CAD-program segítségével összeállításokat modellez

Műszaki dokumentációkat készít

CAD-adatokat más rendszerekkel megosztja (import/export) ,

CAD-adatokat közzéteszi

Tulajdonságprofil:

Szakmai kompetenciák:

A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:

- B CAD
- B CAD/CAM-rendszerek alapelvei
- B CAD-program és más alkalmazások közti kapcsolatok
- B CAD-program lehetőségei a műszaki dokumentációk készítésénél
- B Modellező program használata

A szint megjelölésével a szakmai készségek:

- 3 ECDL CAD
- 5 Műszaki rajz olvasása, értelmezése
- 5 Műszaki rajz készítése

Személyes kompetenciák:

- Kézügyesség
- Pontosság

Társas kompetenciák:

Módszerkompetenciák:

- Áttekintő képesség

Az S4 481 01 010031 01 azonosító számú, Számítógépes műszaki rajzoló megnevezésű részsakképesítés szakmai követelménymoduljainak	
azonosítója	megnevezése
1142-06	Számítógép-kezelés, szoftverhasználat, munkaszervezés
0557-06	CAD ismeretek

8. A képzés szerkezete

Az 54481 01 010031 01 azonosító számú, Számítógépes műszaki rajzoló megnevezésű
részszakképesítés időterve

1. szakképzési évfolyam

Heti maximális óraszám

	Kötelező sáv														Szabad sáv							2+1																														
	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.	14.	15.	16.	17.	18.	19.	20.	21.	22.	23.	24.	25.	26.	27.	28.	29.	30.	31.	32.	33.	34.	35.																	
1.	164sm/1.0/1142-07																																																			
2.																																																				
3.																																																				
4.																																																				
5.																																																				
6.																																																				
7.																																																				
8.																																																				
9.																																																				
10.																																																				
11.																																																				
12.																																																				
13.																																																				
14.																																																				
15.																																																				
16.																																																				
17.																																																				
18.																																																				
19.	164sm/2.0/1142-07																																																			
20.																																																				
21.																																																				
22.																																																				
23.																																																				
24.																																																				
25.																																																				
26.																																																				
27.																																																				
28.																																																				
29.																																																				
30.																																																				
31.																																																				
32.																																																				
33.																																																				
34.																																																				
35.																																																				
36.																																																				

"Nyári összefüggő szakmai gyakorlat: 90 óra"

A szakmai program készítésekor az időtervben feltüntetett szabad sávot kötelező kitölteni új tananyagegységekkel és/vagy a központi programban szereplő kötelező tananyag egységek időkeretének növelésével.

Új tananyag egységek lehetnek:

- a 0001-06 azonosító számú. "A vállalkozások alapítása. működtetése. átszervezése. megszüntetése" megnevezésű szakmai követelménymodul alapján készült tananyagegységek

- ECDL 2. m. Operációs rendszerek. ECDL 3. m. Szövegszerkesztés. ECDL 7. m. Információ és kommunikáció követelményeinek teljesítését célzó tananyagegységek.

További új tananyagegységként a helyi igényeknek megfelelők is alkothatók.

Mozgáskorlátozott tanuló szakképzése esetén az időtervben feltüntetett szabad sáv órakerete felhasználható a mozgáskorlátozottságból eredő sajátos szükségleteknek megfelelő a központi programban megadott tananyagegységek, szakmai követelménymodulok magasabb óraszámú történő egyéni vagy kiscsoportos feldolgozására, speciális tananyagegységek közvetítésére, valamint a közoktatásról szóló 1993. évi LXXIX törvény 30. § 2-3, bekezdésben meghatározott egészségügyi és pedagógiai célú rehabilitációs és foglalkoztatás biztosítására. A szabad sáv felhasználásának részleteit lásd a mozgás korlátozott tanulóakra vonatkozó Módszertani ajánlás megfelelő alpontjában.

**Az 54 481 01 0100 31 01 azonosító számú, Számítógépes műszaki rajzoló megnevezésű
részszakképesítés szakmai követelménymoduljaihoz rendelt tananyagegységek**

A tananyagegység						
sorszám	azonosítója	megnevezése	óraszám			
			elmélet	elmélet igényes gyakorlat	gyakorlati	összes
1	164sm/1.0/1142-07	Informatikai alapismeretek	391	383	0	774
2	164sm/2.0/1142-07	Munkatervezés és -szervezés	126	0	0	126
3	164sm/1.0/0557-07	CAD ismeretek	301	499	0	800
Mindösszesen óra:			818	882	0	1700

„A tanár kötelező óraszámát kell alkalmazni a gyakorlati oktatónál abban az esetben, ha a központi program (tanterv) szerint elméletigényes szakmai tantárgy gyakorlati képzésében tart tanórai foglalkozást.”

„Azokban a speciális szakiskolákban és készségfejlesztő speciális szakiskolákban, valamint a közoktatási törvény 27. § (8) bekezdése szerinti oktatásban résztvevők számára a részszakképesítés megszerzésére irányuló képzés szakmai programjának kialakítása során a szakmai és vizsgakövetelményben megadott közös modulokat kell alapul venni.

Az iskolai rendszerben oktatható részszakképesítés szakmai követelménymoduljaihoz rendelt tananyagegységek óraszámait (óratervét) a szakképző iskola úgy állíthatja össze, hogy a szakképesítés szakmai követelménymoduljaihoz rendelt tananyagegységek táblázatban szereplő tananyagegység azonosítói és a szakmai és vizsgakövetelményben a részszakképesítésre meghatározott követelménymodulok megegyező azonosítói alapján választja ki a tananyagegységeket.

Ha a részszakképesítés egy követelménymodulja a szakképesítés egy követelménymoduljának csak a részét képezi, úgy a részszakképesítés követelménymoduljához tartozó tananyagegységet ennek figyelembevételével

- a szakképesítés követelménymoduljához kapcsolódó tananyagegység többlet tartalmának elhagyásával - kell kialakítani.”

A szakképzési törvény alapján: "12. §^[1] (2)^[2] A szakmai vizsga állami vizsga. A szakiskolában és a szakközépiskolában a szakképzési évfolyamokon szakképesítés megszerzésére irányuló szakmai vizsgára történő felkészítés folyik. A speciális szakiskolában és a készségfejlesztő speciális szakiskolában, valamint a közoktatási törvény 27. §-ának (8) bekezdése szerint szervezett oktatásban résztvevők számára részszakképesítés megszerzésére irányuló felkészítés is folyhat."

9. A részszakképesítés vizsgáztatási követelményei

A szakmai vizsgára bocsátás feltételei:

Az utolsó szakképző évfolyam elvégzését tanúsító bizonyítvány

„A sajátos nevelési igényű vizsgázó kérelmére, fogyatékosága miatt a vizsgafeladat a vizsgabizottság döntése alapján eltérő vizsgatevékenységgel, illetve időtartammal is teljesíthető. A vizsgabizottság a döntéséről határozatot hoz, amelyet az e rendelet 1. számú mellékleteként kiadott törzslapba be kell jegyezni.” 20/2007.(V. 21.) SZMM rendelet a szakmai vizsgáztatás általános szabályairól és eljárási rendjéről 5.§(4).

A szakmai vizsga részei:

1. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

1142-06 Számítógép kezelés, szoftverhasználat, munkaszervezés

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Számítógép-kezelési, üzemeltetési, hálózati és multimédiás ismeretek alkalmazása.

Informatikai biztonsági eszközök használata, szakmai angol szöveg értése

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

Interaktív

Időtartama: 60 perc

A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:

1. feladat 100%

6. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

0557-06 CAD-ismeretek

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

CAD-program telepítése, használata, műszaki rajz készítése CAD-programmal, modellezés, műszaki dokumentáció készítése

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

Interaktív

Időtartama: 90 perc

A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:

1. feladat 100%

A szakmai vizsga értékelése %-osan

Az 54 4481 01 010031 01 azonosító számú, Számítógépes műszaki rajzoló megnevezésű részszakképesítéshez rendelt vizsgarészek és ezek súlya a vizsga egészében

1. vizsgarész: 30

2. vizsgarész: 70

A szakmai vizsgarészek alóli felmentés feltételei

A szakképesítéshez rendelt vizsgarészek valamelyikének korábbi teljesítése

A szakmai vizsga értékelésének a szakmai vizsgaszabályzattól eltérő szempontjai

Megjegyzés: Mozgáskorlátozott vizsgázó esetén - csak indokolt esetben és egyéni elbírálás alapján - a vizsgafeladatok időtartama megnövelhető.

10. Egyéb feltételek, információk, beszámítható előzetes tanulmányok

A beszámítható előzetes tanulmányok meghatározásakor az „Útmutató a CAD-CAM informatikus szakképesítés képzéséhez beszámítható előzetes tudás felméréséhez” c. dokumentumban foglaltak szerint kell eljárni.

„A fogyatékossgal élő részére a szakmai és vizsgakövetelményben meghatározott szakmai alkalmassági és pályaalkalmassági, valamint az egészségügyi alkalmassági követelmények figyelembevételével biztosítani kell a fogyatékossgához igazodó felkészítést és vizsgáztatást, továbbá segítséget kell nyújtani részére ahhoz, hogy teljesíteni tudja a kötelezettségeit. A fogyatékossg alapján, a fogyatékossgal élőt mentesíteni kell egyes tantárgyak, tananyagegységek (modulok) tanulása és a beszámolás kötelezettsége alól, szükség esetén mentesíteni kell a nyelvvizsga vagy annak egy típusa, illetőleg szintje alól. A vizsgán biztosítani kell a hosszabb felkészülési időt, az írásbeli beszámolón lehetővé kell tenni a segédeszköz (írógép, számítógép stb.) alkalmazását, szükség esetén az írásbeli beszámoló szóbeli beszámolóval vagy a szóbeli beszámoló írásbeli beszámolóval történő felváltását. A mentesítésről iskolai rendszerű szakképzés esetén a szakértői és rehabilitációs bizottság, iskolarendszeren kívüli szakképzés esetén a szakértői és rehabilitációs bizottság véleményének hiányában a felülvizsgáló orvos véleménye alapján a szakmai vizsgabizottság dönt. Az e bekezdés alapján nyújtott mentesítés kizárólag a mentesítés alapjául szolgáló körülménnyel összefüggésben biztosítható, és nem vezethet a bizonyítvány által tanúsított szakképesítés megszerzéséhez szükséges követelmények alóli felmentéshez.” /Szakképzési törvény 11.§(6)/

11. Módszertani ajánlás mozgáskorlátozott fiatalok szakképzéséhez

Az egyenlő esélyek feltételeinek biztosítása érdekében lényeges, hogy a szakképzést nyújtó intézmények rugalmasan alkalmazkodjanak a megváltozott munkaképességű fiatalok képzési igényeihez, és különböző szinterei felkészültek legyenek a sajátos nevelési igényű - mozgáskorlátozott - fiatalok fogadására, a tárgyi és személyi feltételek biztosításával.

Az alábbi összefoglalóval a mozgáskorlátozott személyek speciális- és integrált képzésszervezési formában történő szakképzéséhez kívánunk alapvető, gyógypedagógiai szempontú támpontokat nyújtani, a következő témakörök szerint:

- a mozgáskorlátozottság főbb kategóriái, kórformái,
- a mozgáskorlátozott tanulók kognitív képességeivel, személyiség-jellemzőivel, tanulási sajátosságaival kapcsolatos legfontosabb tudnivalók.

Ezzel összefüggésben javaslatot adunk

- a speciális és az integrált oktatás, képzés optimális tárgyi és személyi feltételeire,
- a rehabilitációs órakeret valamint
- a szabad képzési sáv

felhasználására.

A mozgáskorlátozottság meghatározása

A mozgáskorlátozott emberek populációja igen széles skálát ölel fel, ezért nagyon nehéz egységes, minden szempontot kielégítő és átfogó fogalmi leírást adni. A megnevezések terén használatos a mozgásfogyatékos, mozgássérült, mozgásában akadályozott, mozgáskorlátozottsággal élő kifejezés is, s ezek mind ugyanazon népeiséget fedik le. A közoktatási törvény a sajátos nevelési igény kategórián belül e népeiségre a testi fogyatékos és mozgásfogyatékos terminológiát egyaránt használja.

A mozgásszervrendszer tartó (csont- és ízületi rendszer) és mozgó (izom- és idegrendszer) részei egységes, egymástól elválaszthatatlan rendszert alkotnak. Bármely rész sérülése az egységet megbontja és következményként különböző tartási- és mozgási elváltozások alakulnak ki. Ha az elváltozás tartós vagy maradandó, akkor az megváltoztathatja a szemé/} motoros (mozgó) és szenzoros (érző) képességeit, befolyásolhatja szocializációját.

Általánosan elfogadható tény azonban, hogy a mozgáskorlátozott ember is csak azokban az élethelyzetekben kerül hátrányos helyzetbe, amelyekben képességei és a vele szemben támasztott követelmények, társadalmi elvárások nincsenek összhangban. Amennyiben a környezet optimális feltételeket teremt, s az elvárásokat a mozgáskorlátozott ember lehetőségeihez, képességeihez igazítja, nem alakul ki a képességek és az elvárások közötti konfliktus, azaz nem feltétlenül válik a sérült ember kirekesztetté, másokra utalttá és kiszolgáltatottá.

Amennyiben a pedagógia gyakorlati szempontjaiból indulunk ki, mozgás korlátozottnak azokat az embereket tekintjük, akiknél valamilyen sérülés következtében a mozgás-aktivitás és a mozgásos

kompetenciákban változások vagy zavarok jelentkeznek, melyek következményeként az individuális emocionalitás, az érzékelés-észlelés, az értelmi képességek, a tanulás, a beszéd és a kommunikáció is károsodhatnak.

A mozgáskorlátozottság egyéni megnyilvánulását, az akadályozottság mértékét számos tényező befolyásolhatja:

- A mozgásszervrendszer mely része és milyen mértékben károsodott. Egészen más a károsodás jellege, ha a csontrendszer, az ízületi rendszer, az izom- vagy idegrendszer sérül.
- A sérülés súlyossága, elsősorban a funkciócsökkenés mértéke.
- A fentiekén túl a másodlagos károsodások, funkciózavarok jellege, az, hogy azok milyen módon és mértékben módosítják az egyén eleve akadályozott mozgáskompetenciáját.

A mozgáskorlátozottságot kiváltó mozgásszervi rendellenességek pedagógiai szempontú csoportosítása

Az alább közölt csoportosítás az oktatásban, képzésben való részvétel és a sajátos nevelési igény szempontjából egységes. Hangsúlyozni kívánjuk, hogy a modern pedagógiai- gyógypedagógiai szemlélet nem a deficitből, hiányosságokból indul ki, hanem a meglévő képességekre épít.

Végtagredukciós fejlődési rendellenességek és szerzett végtaghiányok

Ebbe a kategóriába azok a személyek tartoznak, akiknek valamelyik végtagja vagy végtagjai különböző mértékben hiányoznak, vagy nagyfokú rendellenességet mutatnak. A végtaghiány lehet veleszületett, vagy a későbbi életkorban baleset, betegség következtében kialakult károsodás. Ide sorolhatók a felső- és alsóvégtag veleszületett rendellenességei is, a különböző fajtájú és súlyosságú összenövések, hiányok, továbbá a felső- és alsóvégtag különböző mértékű szerzett hiányai.

A veleszületett végtaghiánynál az agyi érési folyamatokkal, a szocializációs fejlődéssel párhuzamosan tanulják meg a sérülés kompenzálását a gyermekek: kézhiány esetén nagyon jól használják a kézfunkciók pótlására lábukat, de a meglévő felsővégtag-csonkkal is képesek manipulálni. Protézis (felső művégtag) használata a testtartás} védelme miatt fontos, viszont sok esetben a csonkkal sikeresen, differenciáltan érzékelnek, míg a protézisei nem. Veleszületett alsó végtag-rendellenesség, -hiány miatti protézis-használat hamar és könnyen beépül a gyermek testsémájába. Alsó művégtag használatánál a biztosabb állás- és járásegyensúly érdekében szükség lehet támbotra is.

Javaslatok

Az ebbe a csoportba tartozó mozgáskorlátozott személyek jól beilleszkednek az iskolai, munkahelyi közösségbe, fejlődési rendellenességük, vagy végtaghiányuk ellenére mozgáskészségük jónak mondható.

Alsóvégtag hiány, protézis használat estén biztosítani kell az akadálymentes helyváltoztatást, az épületen belüli közlekedést.

A felső végtag károsodása vagy hiánya a manipulációt, a finommozgást igénylő feladatok kivitelezését nehezíti. A sérült fiatal mikorra a szakképző intézménybe kerül, a tapasztalatok alapján már nagyon jól kialakította saját "kompenzáló technikáját". Többnyire ügyesen manipulál, kézhiány esetén lábbal vagy szájjal is. Nagyon fontos, hogy a szakoktató, pedagógus elfogadja ezt a sajátos technikát, s méltányolja a fogyatékos fiatal erőfeszítéseit. Ezen kívül meg kell szervezni, hogy munkavégzés közben megkapja a megfelelő segítséget. Ez jelentheti például azt, hogy a munkadarabot vagy munkaeszközeit segítséggel, vagy más viszi, készíti elő a sérült fiatal számára.

Petyhüdt bénulást okozó kórformák

Az egészséges izomtónus - ami szükséges a mozgások pontos, megfelelő minőségű végrehajtásához - különböző kórok miatt jelentősen megváltozhat. Az izom tónusa lehet csökkent, tónustalanabb, petyhüdt, de lehet fokozottabb, feszesebb is a normál izomtónusnál.

Ebbe a kategóriába azok a mozgásszervi elváltozások sorolhatók, amelyeknél az izomtónus csökkent, petyhüdt. A mozgás pontos, megfelelő módon és erővel való végrehajtását tehát elsősorban az izomzat gyengesége akadályozza. (E kórcsoportba tartozik a "nyitott gerinc", a gerincvelő gyulladással megbetegedései, a baleseti gerincsérülés különböző formái, a vázizomzatot érintő különböző károsodások, következményes izomsorvadások, illetve a szülési felkarbénulás.)

Javaslatok

Javasolt minden olyan testhelyzet, tevékenység kerülése, amely a gerincoszlop fokozott, túlzott igénybevételét jelenti.

Kettős megelőzést szolgálhat, ha a mozgáskorlátozott fiatal nem ül folyamatosan, hanem testhelyzetét gyakran változtatja. Gerincvelő károsodásnál az érzéskiesés következtében a fiatal egyes esetekben nem érzi a hőt, fájdalmat sem, ezért fokozott figyelemmel kell lenni arra, hogy ne üljön a fűtőtest közelébe, mert az esetleg égési sérülést okozhat.

Az alsóvégtag bénulása esetén nehezített a hely- és helyzetváltoztatás, bizonytalanabb a járás, rosszabb az egyensúly. Szüksége lehet a tanulónak személyi segítségre a közlekedésben vagy a munkavégzés előtt, az előkészítő mozzanatoknál.

Korai agykárosodás utáni mozgás-rendellenességek

A leggyakoribb központi idegrendszeri sérülés, melynek vezető tünete a különböző típusú és súlyosságú mozgás-rendellenesség. Ehhez gyakran társul a beszéd sérülése, esetleg beszédképtelenség és nem ritkán epilepszia is. A központi idegrendszer sérülése következtében különféle típusú és mértékű bénulások alakulnak ki. Gyakori a négy végtagot érintő, fokozott tónusú (spasztikus) bénulás.

A tünetek a sérülés helyétől függően különbözőek lehetnek, leggyakrabban

- az izomtónus testszerte fokozott, spasztikus (kóros reflexek és különböző deformitások is kialakulhatnak),
- nagy kiterjedésű, akaratlan, koordinálatlan, jellegzetes csavaró mozgások, melyek általában az egész testre, törzsre, végtagokra, fej mozgásaira, mimikára is kiterjednek,
- bizonytalan egyensúly, apró, finom hullámú végtag- és törzsremegés, többnyire petyhüdt izomtónus; a legszembetűnőbb a mozgások koordinálatlansága,
- az idegrendszeri, sérülés diffúz volta miatt a tünetek a sérülés helyének megfelelően a korábban ismertetett formákban különbözőképpen keveredhetnek.

Javaslatok

Egyes esetekben egyéneenként kell kialakítani a munkaeszköz fogásának, használatának optimális módját. Előfordulhat, hogy csak speciális eszközök segítségével érhető el a megfelelő tevékenység. A manipulációt nagymértékben befolyásolja még a nem megfelelő, kóros testhelyzet. Ezért az optimális testhelyzet megválasztásával is befolyásolni, segíteni tudjuk a finommozgások pontosabb végrehajtását. Nagyon jellemző a spasztikus (fokozott izomtónus) tüneteket mutató fiataloknál a munkatempó nagymértékű lelassulása.

Általában a járás, a hely- és helyváltoztatás különböző mértékben akadályozott. A járássegítő eszközök, illetve a kerekesszék használatában a tanuló segítséget igényelhet. Mindenkor fontos szempont a környezeti adaptáció, az akadálymentes helyváltoztatás, közlekedés biztosítása.

Kiemelten támogatandó terület a kommunikáció, ennek segítése (alternatív eszközökkel, vagy az írásbeliség preferálásával) nagyban hozzájárulhat az iskolai teljesítmény eredményességéhez.

Fontos szempont, hogy a központi idegrendszer károsodása miatt a tanulók gyakran megjelenésükben, pillanatnyi teljesítményükben súlyosabb képet mutatnak a valós állapotnál.

Egyéb eredetű mozgás rendellenességet okozó kórformák

Elsősorban az eddigi felosztásba nem illeszthető orthopéd és rheumatoid eredetű mozgás rendellenességek tartoznak e csoportba. A leggyakrabban előforduló rendellenességek: törpenövés, csonttörékenység, gerincferdülés, Scheuermann-kór (a csigolyák elváltozása), a krónikus sokízületi gyulladás, arthrogryposis (veleszületett izom- és kötőszöveti merevség).

Javaslatok

Kiemelt szempont a fenti kórformáknál a kíméletes fizikai terhelés, a gerincbetegségeknél a gerincoszlop védelme, illetve törpenövésnél a testméreteknek megfelelő környezet kialakítása. mutat, teljesítményében, egyénileg kialakított mozgásrepertoárjában viszont sokkal többre képes, mint gondolnánk.

A mozgáskorlátozottság hatása a tanulási folyamatra

A mozgáskorlátozottság tanulásban mutatkozó hatásai részben a mozgásos tapasztalatszerzés hiányából, részben észlelési zavarokból, a felső végtag működésének akadályozottságából, zavarából, valamint a mozgás korlátozottsággal összefüggő kommunikációs akadályozottságból adódnak.

A tanulási-tanítási folyamatban mutatkozó jellegzetes eltérések az alábbiak:

- kevesebb konkrét- és elvont fogalmi ismeret,
- a figyelem fáradékonysága, a feladattudat kialakításának és megtartásának esetleges problémái,
- a gondolkodás rugalmasságának hiánya,
- motivációs labilitás,
- téri tájékozódási, laterális zavar, a vizuális észlelés zavara,
- az írómozgások nehezítettsége, esetleg képtelensége a manipuláció, a finommotorika
- sérülése következtében,
- kommunikációs problémák:
 - a beszédmotoros folyamatok zavara, akadályozottsága,
 - a szókincs "szegényessége",
 - a metakommunikatív eszközök szegényessége vagy zavara.

Alapelvek a mozgáskorlátozott fiatalok szakképzésének megvalósításához

A mozgás korlátozottság leírásából és általános jellemzéséből is látható, hogy a mozgáskorlátozottságot nem lehet egysége. akadályozottságnak tekinteni, mert ahány kórkép, annyiféle megjelenési forma, de még az azonos kórképeken belül jelentős eltérések tapasztalhatók. Mindezekből következik, hogy a mozgáskorlátozott fiatalok szakképzéséhez, annak módosításához sem lehet egységes, mindenre érvényes és alkalmazható módszertani leírást adni. Csupán általános alapelveket lehet megfogalmazni, amit mindig az egyéni adottságok és szükségletek összehangolásával kell kialakítani és megvalósítani.

Az alapelvek a következőkben foglalhatók össze:

- A mozgáskorlátozott fiatalok képzéséhez szükséges a tanügyi dokumentumok és ezek alapján a képzésérülés specifikus módosítása, amelynek célja a rehabilitáció és a társadalmi integráció megvalósítása.
- A szakmai adaptáció nem jelenthet az adott szakma elsajátításánál lényeges tartalmi módosítást. Ez a feltétele annak, hogy a mozgáskorlátozott fiatal is esélyekkel induljon a munkaerőpiacon.
- Egyéni elbírálás és differenciálás. Ez egyaránt vonatkozik a mozgás korlátozott fiatal beiskolázásának elbírálására, az elvárásra az egész tanulási, képzési folyamatban. Természetesen az egyéni elbírálás és differenciálásának csak az esélyegyenlőség feltételeinek biztosítása érdekében történhet

- A tanulást, szakképzést segítő sérülésspecifikus tan- és munkaeszközöket, szerszámokat szintén egyénre adaptáltan kell kialakítani,
- A komplex fejlesztés érdekében a törvényben előírt rehabilitációs órakeretet mindig személyre szólóan, a speciális szükségleteknek megfelelően kell megtervezni és megvalósítani,
- Az adaptált program sikeres megvalósítása érdekében szükséges speciálisan képzett szakember (ek) bevonása, az intézmény pedagógusainak, szak oktató inak együttműködése.
- Mozgáskorlátozott fiatal számára csak az a szakképzés választható, melyet egészsége károsodása nélkül tud elsajátítani, és a későbbiekben művelni. Ennek eldöntése minden esetben szakorvos feladata.
- A tárgyi feltételeket, a törvényben előírt akadálymentesítést kivéve, csak annyira módosítsuk, amennyire feltétlenül szükséges. Ezzel is segítjük a sérült ember alkalmazkodását a különböző környezeti feltételekhez. Ez nem jelentheti azonban azt, hogy csak a sérült embertől várja az intézmény az alkalmazkodást.

Az akadálymentes környezet és közlekedés kialakításának alapvető szempontjai

A mozgáskorlátozottság szempontjából a környezeti feltételek közül elsősorban az épített környezetnek és a közlekedésnek van kiemelkedő jelentősége. E két tényező jelentheti a legfőbb korlátot az önálló élet, munka, és a tanulás területén is. A mozgás korlátozott emberek szükségleteinek figyelmen kívül hagyása jelents akadályokat gördít a mindennapi feladatok megoldása elé.

Hely a vízszintes közlekedéshez

A közlekedési útvonalaknak, folyosóknak, egyéb helyiségeknek megfelelően szélesnek, magasnak és akadályoktól mentesnek kell lenniük. A közlekedési útvonalon ne legyenek bútorok, más berendezési tárgyak. Zártvégű közlekedő utakon, ajtók előtt vagy lifteknél megfelelő méretű elfordulási helyre van szükség, hogy ott kerekesszékekben ülők is közlekedhessenek. Követelmény még, hogy ezen útvonalakon használjuk könnyen tudjon tájékozódni.

Bejáratok

A kapuknak, külső és belső ajtóknak megfelelően szélesnek és magasnak kell lenniük. A kerekesszék és az azt hajtó kéz, vagy egy járókeret is biztonságosan el kell, hogy férjen áthaladáskor. Elegendő szabad tér kell az ajtók kinyitásához. Kerekesszékekben ülő tanulónak annyi hely kell az ajtó nyitásához, hogy a kilincset lenyomva az ajtó nyitási ívén kívül tudjon maradni. Az ajtók nyitása a lehető legkevesebb energiát igényelje. A ma már szinte minden épület bejáratán, kapukon felszerelt hagyományos önműködő ajtócsukó berendezés lehetetlenné teszi a bejutást a sérült ember számára. Azokat az ajtókat, melyek nyitása és zárása túl nagy erőfeszítést igényel, mozgáskorlátozott személy nem biztos, hogy tudja használni. A küszöböket minden esetben ajánlatos megszüntetni, mert kerekesszékekkel, járókerettel vagy támbottal közlekedők számára akadályt jelentenek és balesetveszélyesek. Amennyiben az épületben csapóajtók vannak, azokat nyitott állapotban rögzíteni kell, vagy fotocellás érzékelővel kell ellátni, mert segédeszközzel közlekedő mozgáskorlátozott tanuló nem tudja az ajtószárnyat megtartani, az visszacsapódhat rá. A kilincsek közül a hagyományos kilincset egyszerűbb használni, mint a ma divatos gombkilincset.

Függőleges közlekedést segítő eszközök

A szintkülönbség leküzdése bizonyos mértékig mindenki számára kényelmetlen, mozgás korlátozott embereknek azonban sokszor leküzdhetetlen akadályt jelenthet. A gyalogos útvonalak vezetésében, amennyire csak lehetséges el kell kerülni a szintkülönbségeket, vagy ha erre nincs mód, azt lifttel vagy lejtővel, rámpával kell áthidalni.

Tér a rendeltetés szerű használathoz

A bútorok, egyéb berendezési tárgyak - egészségügyi és tisztálkodási berendezések - körül elegendő hely kell ahhoz, hogy azok mindenki számára elérhetők, hozzáférhetők és használhatók legyenek.

Könnyű kezelhetőség

A berendezések, létesítmények használatához szükséges működtető elemeknek olyanoknak kell lenni, úgy kell felszerelni, hogy azokat mindenki elérhesse, s használatuk ne igényeljen túl nagy fizikai erőfeszítést (pl. Kerekesszékekben ülő ember is elérjen egy kilincset, villanykapcsolót, lift vezérlőgombjait stb.).

Megfelelő információk

Sokat segíthetnek és a pontos tájékozódás eszközei a segítő információs táblák, térképek, a legrövidebb út kijelölése a különböző helyszínek között. A megfelelő tájékoztatás különösen nagy, több épületből álló intézmény esetén mindenki számára hasznos.

A közös használatú helyiségek kialakításának szempontjai

A tantermek, tanműhelyek - ha oda mozgás korlátozott tanuló is jár - lehetőség szerint földszinti elhelyezésűek, vagy lifttel könnyen megközelíthetők legyenek. Amennyiben erre mód van, minden teremben alakítsunk ki egy-két helyet mozgás korlátozott tanulók számára. Ezek a helyek lehetőleg a bejárat közelében és a katedrához közel essenek. Részben megkönnyíti a helyváltást, másrészt pedig egyes tanulóknál a mozgáskorlátozottsághoz társulhat egyéb érzékszervi károsodás is (látás, hallás, kommunikáció sérülése), ami a tanártól, táblától vagy oktatástechnikai eszköztől távol ülő tanuló számára megnehezítheti az előadó, szakoktató követését.

A gyakran előforduló testtartási aszimmetria miatt célszerű a mozgás korlátozott tanulót a táblával szembe, középre ültetni. Semmiképpen sem ültessük arra az oldalra, amely a deformitás irányával megegyező, pl. baloldali bémulásnál ne ültessük az osztályterem bal oldali pad sorába, mert a tábla (közép) irányába való odafordulás fokozza a deformitást.

A helyes ülésnél mindig a fiziológiás helyzet a kiinduló helyzet.

- Láb a talpon, a boka-, térd-, csípőízület derékszögben, a törzs egyenes, váll vízszintes helyzetben, a fejtető párhuzamos a mennyezettel, a gerinc ágyéki szakasza megtámaszkodik a szék támláján.
- Segíthetjük a láb talpon megtartását, ha a talp alá csúszásmentes szőnyegpadlót vagy gumiszőnyeget helyezünk.

A közlekedés megszervezése

Mozgáskorlátozott tanulók, hallgatók közlekedésének megoldására az a legkényelmesebb, ha az intézmény rendelkezik speciálisan kialakított saját személygépkocsival vagy mikrobusszal, amely a megfelelő átalakítással alkalmas kerekesszékekben ülő, vagy egyéb eszközt használó diákok szállítására. Lehetőség még - Budapesten, és talán vidéki városokban is - a hallgatók szállításának megoldására felkeresni a helyi tömegközlekedést ellátó cégeket, akik "iránytaxiként" működtetnek speciálisan átalakított autóbuszokat. Budapesten a Mozgáskorlátozottak Egyesületeinek Országos Szövetsége (MEOSZ) és a Budapesti Közlekedési Vállalat (BKV) működtet mozgáskorlátozott fiatalok számára járatokat térítési díj ellenében, amely iskolába, munkahelyre szállítja az arra rászorulókat, igénylőket.

Szintén Budapesten van példa arra, hogy személyszállító vállalkozók végzik szerződés alapján, igen kedvező feltételek mellett a mozgáskorlátozott tanulók mindennapi iskolába- és hazaszállítását.

Abban az esetben, ha a mozgáskorlátozott fiatal saját gépjárművel rendelkezik és közlekedik, az intézményben kijelölt parkolóhelyet kell biztosítani számára.

Javaslatok a számonkérés módosításához

Mozgáskorlátozott vizsgázó (tanuló) esetén - természetesen csak indokolt esetben és mindig egyéni elbírálás alapján, esetleg a Mozgásvizsgáló Országos Szakértői és Rehabilitációs Bizottság szakértői véleményében foglalt javaslat szerint - a vizsga időtartamában és a vizsgához rendelt jellemző vizsgatevékenységben részleges módosítások érvényesíthetők.

1. A rendelkezésre álló idő meghosszabbítása

Mozgáskorlátozott vizsgázó (tanuló) esetén, bármely típusú (szóbeli, írásbeli, interaktív, gyakorlati) vizsgatevékenységre vonatkozóan a vizsga időtartama megnövelhető.

A több idő adása írásbeli és gyakorlati feladatoknál, írásbeli és szóbeli számonkérésnél minden esetben indokolt a kézsérült, a petyhüdt és görcsös bénulást, valamint a mozgáskoordinációs és kommunikációs zavart mutató tanulók esetében, Bizonyos körképek és a hozzá tartozó tünetek eleve lelassítják a munkatempót, ami a számonkérései járó fokozott stressz hatására még inkább romlik, Görcsös bénulásnál az izomtónus az izgalom, a teljesíteni akarás következtében oly mértékűvé válhat, hogy a sérült ember képtelen a szükséges mozdulat kivitelezésére, vagy éppen a mozgáskoordinációs zavar fokozódik annyira, hogy lehetetlenné teszi a célirányos, összerendezett mozgások kivitelezését,

beleértve ebbe a beszédmozgásokat is. A petyhüdt bénulást okozó kórképeknél pedig azért indokolt a hosszabb idő adása, mert a tanulók bénulásuk, az izom gyengesége következtében hamar elfáradnak. Sokszor az egészséges embernek egyáltalán nem megerőltető írásmozgások kivitelezése is komoly fizikai megterhelést jelent számukra. A feladatot csak hosszabb- rövidebb pihenőidő beiktatásával tudják teljesíteni, ami mindenképpen többletidőt jelent.

2. A számonkérés formai módosítása

Ha a mozgás korlátozott vizsgázó (tanuló) kézírása nem elég gyors vagy hatékony, az írásbeli vizsgakövetelményeknek elektronikus eszköz (számítógép) igénybevételével is eleget tehet. Súlyosabb sérüléseknél előfordulhat, hogy nem maga a mozgáskorlátozott személy ír a számítógépen, ő csak diktál az intézmény által kijelölt segítőnek. Természetesen ezekben az esetekben az intézmény vezetője oktatói javaslatra dönthet az írásbeli vizsga helyett a szóbeli felelet mellett is.

A súlyos kommunikációs zavart mutató hallgatóknál, ahol a beszéd alig, vagy egyáltalán nem érthető a szóbeli helyett az írásbeli vizsga, vagy pedig a számítógép használata ajánlott.

A szakmai vizsga követelményeinek teljesítésében érvényesíthető módosításokat, az egyes vizsgarészekre vonatkozóan a vizsga tevékenység megváltoztatásának és a vizsga-időtartam növelésének lehetőségét az adaptált központi programok tartalmazzák.

Megfontolási szempontok a központi program tananyagegységeihez

Mozgáskorlátozott tanulóknál a szakmai követelménymodulok tananyagegységeiben, tananyagelemeiben a tanulói tevékenységformák szervezés én él fontos az alábbiak figyelembe vétele:

- **Személyes kompetenciáknál** az önállóságon a mozgásállapot viszonylatában elérhető legmagasabb fokú önellátást, önálló feladatvégzést értjük, mely minőségében esetenként eltérhet az ép tanulók önállósági szintjétől.
- **Feladatkompetenciákban**, szakmai készségek terén a szakma követelményeinek megfelelő teljesítményszint elvárható a későbbi munkaerő-piaci versenyképesség érdekében. A hatékonyabb, gyorsabb munkavégzés érdekében a munkaeszközök egyéni adaptációját, kisebb módosításokat (pl. fogás, tárolás könnyítése) lehetővé kell tenni.
- **Tanulói tevékenységformáknál** az esetlegesen előforduló hosszabb megoldási idő engedélyezhető, a motoros kivitelezést gyorsító eszközök (csúszásgátló, dönthető pad; módosított vagy speciális munkaeszközök, illetve elektronikus eszközök - pl. szövegszerkesztő - stb.) használata engedélyezhető.
- **A csoportos, kiscsoportos tevékenységi formáknál** a mozgás korlátozott tanuló esetlegesen akadályozott kommunikációját figyelembe kell venni, a csoportfeladatokba történő időarányos bevonása érdekében. Közös feladatoknál megfelelő helyet és hozzáférést kell biztosítani a tanulóknak a többiekkel való együttműködésre (pl. kerekesszékes részvétel esetén). Csoportbontásnál a mozgáskorlátozott tanulót három ép mozgású tanulóként kell számolni.
- **Társas kompetenciák** terén a mozgáskorlátozott tanulók esetleg megjelenő verbális kommunikációjának nehezítettsége, vagy látható testi eltéréseik, gesztus- megnyilvánulásai akadályozottsága miatt segíteni kell a tanuló harmonikus, kiegyensúlyozott én megjelenítését, visszajelzést nyújtva a számára legeredményesebb interakciós módokról.

Javaslat az idő tervben feltüntetett szabad sáv felhasználására

Mozgáskorlátozott tanuló szakképzése esetén az időtervben feltüntetett szabad sáv órakerete felhasználható

- a) a központi programban megadott tananyagegységek, szakmai követelménymodulok magasabb óraszámban történő egyéni vagy kiscsoportos feldolgozására,
- b) a mozgáskorlátozottságból eredő sajátos szükségleteknek megfelelő speciális tananyagegységek közvetítésére,
- c) a helyi igényeknek megfelelő speciális ismeretek elsajátíttatására,
- d) a közoktatásról szóló 1993. évi LXXIX törvény 30. § 2-3. bekezdésben meghatározott egészségügyi és pedagógiai célú rehabilitációs és rehabilitációs foglalkoztatás biztosítására.

A központi programban megadott tananyagegységek, követelménymodulok és a szakmai követelményeknek megfelelő kompetenciák elsajátításához a mozgáskorlátozott tanulónak esetenként **hosszabb időre**, és **több gyakorlásra** lehet szüksége. A szabad sáv órakerete lehetőséget nyújt az elméleti tananyagegységek vagy gyakorlatok magasabb óraszámban történő teljesítésére, az emelt óraszámban **speciális segítségnyújtás** biztosítására (szomatopedagógia szakos gyógypedagógiai tanár vagy terapeuta, vagy gyógypedagógiai asszisztens közreműködésével. A szabad sáv órakeretében végzett, szakember által támogatott gyakorlás az egyéni képesség- és készségfejlesztésre is lehetőséget ad.

Mozgáskorlátozott tanuló szakképzése esetén, olyan szabadon választható tananyagegységek kidolgozása és felvétele javasolt, amelyek elvégzését a tanuló mozgás állapota biztonságosan lehetővé teszi, valamint a számára szükséges, speciális feltételek adottak.

Iskolarendszerben nyújtott szakképzés esetén az **egészségügyi és pedagógiai célú rehabilitációs foglalkoztatást** a közoktatásról szóló 1993. évi LXXIX törvény 30. § 2-3. bekezdés értelmében integrált és speciális oktatásszervezési körülmények között is biztosítani kell. Mozgáskorlátozott tanulóknál kiemelt jelentősége van az egészséges életmódra **nevelésnek**, a mozgásállapot megőrzésének és további javításának. Az időtervben feltüntetett szabad sávban ezért célszerű **mozgásnevelés** órákat, foglalkozásokat szervezni. A mozgásnevelés sérülésspecifikus módszereket és eszközöket alkalmaz, az akadályozottság korrekciójára és kompenzációjára, fejleszti a motoros képességeket, az egészség megőrzésére és egészséges életmódra nevel. A komplex rehabilitációs folyamaton belül kiemelten segíti a mozgásrehabilitációt.

A mozgásnevelés órák - az intézményben szakképzésben részt vevő mozgás korlátozott tanulók számától, mozgáskárosodásuk típusától függően - egyéni vagy kiscsoportos formában szervezhetők. A mozgásnevelés órák, foglalkozások megtartásához az intézményben megfelelően felszerelt tornaszoba, vagy tornaterem szükséges. Amennyiben ilyen nem áll rendelkezésre, úgy - szerződéses alapon - más intézmény tornaterme, tornaszobája is igénybe vehető.

A mozgásnevelés órákat szomatopedagógia szakos gyógypedagógiai tanár vagy terapeuta, esetleg gyógytornász szakember láthatja el.

1. számú melléklet

FOGALMAK ÉRTELMEZÉSE

(a jelenleg hatályos közoktatási törvény, a szakképzési törvény, és a 20/2007.(V. 21.) SZMM rendelet értelmező rendelkezései, valamint a 21/2007.(V. 21.) SzMM rendelet 5. számú melléklete alapján)

A tanulói felvétel feltételeihez:

Egészségügyi alkalmassági vizsgálat: olyan orvosi vizsgálat, amelynek célja annak megállapítása, hogy a szakmai képzésre jelentkező testi adottságai és egészségi állapota alapján képes-e felkészülni a választott szakképesítés birtokában ellátható munkatevékenységre, képes-e azok elvégzésére, és annak során nem kerül-e veszélybe egészsége [a közoktatásról szóló 1993. évi LXXIX. törvény (továbbiakban: Kt.) 67. § (3) bekezdése szerint]

Pályaalkalmassági követelmény: a szakmai képzésre jelentkező egyéni képességeivel és személyiségével szemben támasztott feltételek, amelyek alkalmassá teszik a képzésben való részvételre, illetve amelyek birtokában képes a választott szakképesítéssel betölthető munkakör megfelelő ellátásra (Kt. 67. § (3) bekezdése szerint).

Szakmai alkalmassági követelmény: a képzésre jelentkező számára meghatározott követelmény, amelynek vizsgálata alapján megállapítható, hogy a vizsgázó rendelkezik-e a felkészülési (képzési) szakasz eredményes elvégzéséhez szükséges optimálisan kifejlészthető képességekkel (Kt. 67. § (3) bekezdés szerint). (A pályaalkalmassági követelményeket és a szakmai alkalmassági vizsga követelményeit a felvételi tájékoztatóban nyilvánosságra kell hozni.)

A szakképesítés követelménymoduljaihoz:

Feladatprofil: a szakképesítés megszerzése birtokában betölthető munkakörben elvégzendő feladatok csoportokba rendezett listája

Időkeret: a szakmai tantárgyak, illetve tananyagegységek (modulok) tananyagelemek elsajátításához a képzés során rendelkezésre álló, tanítási órákban megadott idő

Kompetenciaprofil: a feladatprofil és a tulajdonságprofil együttesen

Módszerkompetencia: a munkatevékenység során a személy munkamódszerére, munkastílusára, problémamegoldására és gondolkodására jellemző, a személynek a munkafolyamat meghatározásában játszott szerepét, a tevékenységhez való viszonyát, valamint tevékenységének minőségét leíró ismérvek

Szakmai ismeretek: a munkatevékenység során **közvetlenül** alkalmazott, a műveletek sorrendjére, technológiai szabályokra, a műveletek során használt anyagok, tárgyak, eszközök egymásra gyakorolt hatására, az összetettebb eszköz- és forráshasználatra, az alkalmazott számszerű paraméterekre és minőségi jellemzőkre, továbbá a munka közben szokásosan előforduló, szükséges döntéseket meghatározó, valamint a munkavégzés feltételeire és hatásaira, a műveleti előírásoktól, munkabiztonsági, környezetvédelmi szabályoktól való eltérés kockázataira és következményeire vonatkozó információk és adatok.

A szakmai ismeret alkalmazási típusainak megállapításakor alapvetően az önállóságot, a sebességet, az eredményességet kell vizsgálni és az ismeret alkalmazását a három szempont együttes mérlegelése után kell minősíteni.

Típusai:

A szakmai ismeretek alkalmazási típusának megítélésekor nem kell figyelembe venni, hogy az ismeret mennyire bonyolult, megtanulásához milyen alapismeretekre van szükség stb.

“A” típus (legmagasabb)

Önálló, gyors és hibátlan ismeretalkalmazás.

Ilyen típusú ismeretalkalmazást olyan munkafeladatok esetében célszerű megkövetelni, ahol a munkafeladat kockázattal jár (baleseti, környezeti, kártételi stb.); egyszerűek, előre tervezhetők, ismerhetők a körülmények, feltételek; valamint a kompetencia pótolhatatlan, hiánya vagy hibázás esetén meghiúsul a munkatevékenység.

“B” típus

A szokásos munkahelyi körülmények között hibátlan ismeretalkalmazás, hibázás esetén meghiúsul a munkatevékenység.

“C” típus (középső)

A szokásos munkahelyi körülmények között közvetlen személyes vezetői, szakmai irányítás, közreműködés nélkül, de források, segédeszközök igénybevételének lehetősége mellett; tájékozódásra, előzetes próbára, segédtevékenységekre is elegendő idő alatti; összességében, illetve önellenőrzés és javítás után megfelelő minőségű eredménnyel történő ismeretalkalmazás.

Ilyen típusú ismeretalkalmazást olyan munkafeladatok esetében célszerű megkövetelni, ahol a munkafeladat nem jár munkabiztonsági, környezeti, illetve jelentős anyagi kártételi kockázattal; összetettek, de meghatározó elemeikben előre tervezhetők, ismerhetők a körülmények, feltételek; valamint a kompetencia nehézségek árán kiváltható, hiánya vagy hibázás esetén általában nem hiúsul meg a munkatevékenység.

“D” típus

Részben közvetlen személyes vezetői, szakmai irányítással, részben önállóan végzett megfelelő ismeretalkalmazás.

“E” típus (legalacsonyabb)

A szokásos munkahelyi körülmények között vezetői, szakmai irányítás mellett, személyes, a feladatra célzott segítség lehetősége mellett; kérdésfeltevésre, feladat közbeni értelmezésre, tájékozódásra, eszközhasználatra elegendő idő alatti; a hiba ismeretében javított, legalább egyes meghatározó részleteiben megfelelő minőségű ismeretalkalmazás.

Ilyen típusú ismeretalkalmazást olyan munkafeladatok esetében célszerű megkövetelni, ahol a munkafeladat nem jár munkabiztonsági, környezeti, illetve anyagi kártételi kockázattal; összetettek, csak egyes elemeikben tervezhetők, ismerhetők a körülmények, feltételek; valamint a személyes szerep közreműködésre, részvételre korlátozódik.

Szakmai készség: A szakképesítésre jellemző munkatevékenység automatikus, a tudat közvetlen irányítása nélkül működő összetevője, eleme, amelynek szintje az adott készség birtoklása révén végezhető tevékenységi terület terjedelmét tükrözi.

Szintjei:

5. szint

A szakember a szokásostól eltérő munkahelyi körülmények között is képes a tanult ismeretek magas szintű, önálló, gyors, hibátlan és szakszerű alkalmazására, tevékenységének és a munka eredményének önálló ellenőrzésére.

4. szint

A szakember a szokásostól eltérő munkahelyi körülmények között is, közvetlen vezetői, illetve szakmai irányítás nélkül, önállóan, gyorsan, kevés hibával képes a tanult ismeretek szakszerű alkalmazására, a munka eredményének ellenőrzésére, a feltárt hibák javítására.

3. szint

A szakember a szokásos munkahelyi körülmények között közvetlen vezetői, illetve szakmai irányítás nélkül, források és segédeszközök igénybevételével képes a tanult ismeretek önálló, gyors és szakszerű alkalmazására, a feltárt hibák javítására.

2. szint

A szakember a szokásos munkahelyi körülmények között, rendszeres irányítás mellett képes a munkavégzésre, illetve a feladat ellátására, a hibák segítségével történő feltárására és azok önálló javítására.

1. szint

A szakember a szokásos munkahelyi körülmények között folyamatos irányítás és célzott segítségnyújtás mellett képes a munkavégzésre, illetve a feladat ellátására, az ismeretek megfelelő minőségű alkalmazására.

Szakmai kompetencia: A szakképesítésnek megfelelő munkafeladatok elvégzésére való képesség, alkalmasság

Szakmai követelménymodul: A szakképesítés szakmai követelményeinek általában más szakképesítés (ek) követelményeivel való összevetése útján keletkező meghatározott része, egyedi szakképesítések esetén lehet annak egésze. Egyedi jellegű szakképesítések esetén követelménymodul keletkezhet követelmények feladatsoportokhoz kötődő megbontásával is. A szakképesítés követelménymoduljainak összessége tartalmazza a szakképesítés valamennyi a szakmai és vizsgakövetelményben rögzített szakmai kompetenciáját.

Szakmai tananyag: A képzési folyamat teljes tartalma, melynek része egyrészt a tanuló felé irányuló minden olyan, a képzőtől (iskolától) származó és tervezett hatás, amely célzottan a kompetenciaprofilban rögzített eredmények elérését (kompetencia többlet megszerzését) szolgálja, másrészt a kompetenciák elsajátításához, megszerzéséhez szükséges tanulói tevékenységek, cselekvések, illetve az ezeket leíró tanulói munkaformák.

Szakmai tantárgy: A szakmai és vizsgakövetelmény teljesítéséhez a szakképesítés központi programjában megadott tananyagelemeknek az ott megadottól eltérő csoportosításával az oktatási intézmény által a helyi szakmai programjában meghatározott elméleti, gyakorlati, vagy elméletigényes gyakorlati tananyagrészt.

Személyes kompetencia: azok a személyes tulajdonságok (adottságok, jellemvonások, értelmi és érzelmi viszonyulások), amelyek megléte elősegíti, illetve lehetővé teszi a munkatevékenység hatékony és eredményes elvégzését.

Tananyagegység: A szakképesítés központi programjában megadott tananyagrészt, amely azonos illetve közvetlenül kapcsolódó képzési célt szolgáló tananyagelemekből képződik.

Tananyagelem: A tananyagelem a képzési folyamat tervezési-szervezési, – a központi programban tovább nem bontott – része. A tananyagelemek összessége lefedi a szakképesítés megszerzéséhez szükséges teljes szakképzési tananyagot.

Társas kompetencia: a munkatevékenységben résztvevőkkel, illetve ügyfelekkel (azon személyek, akikre a munkatevékenység irányul) való közvetlen kapcsolatot, a velük összefüggő cselekvéseket, különösen az együttműködés, a kommunikáció és a konfliktuskezelés milyenségét leíró jellemzők,

Tulajdonságprofil azoknak a tulajdonságoknak (alkalmazott szakmai ismeretek, szakmai készségek, képességek, módszer, társas, és személyes kompetenciák) a listája, amelyek birtoklása révén a személy képes a szakképesítés birtokában a munkafeladatok elvégzésére,

A vizsgáztatási követelményekhez:

Gyakorlati vizsgatevékenység: a szakképesítés birtokában végezhető munkatevékenységgel azonos vagy azt pontosan modellező tevékenység a szakmai vizsga során.

Írásbeli vizsgatevékenység: a szakképesítés birtokában végezhető munkatevékenységgel azonos vagy azt pontosan modellező, a vizsgázó által készített (kiegészített), papíron vagy elektronikusan rögzített vizsgaproduktumot eredményező tevékenység a szakmai vizsga során.

Interaktív (számítógépes) vizsgatevékenység: a szakképesítés birtokában végezhető munkatevékenységgel azonos vagy azt pontosan modellező, általában számítógép használata mellett végzett vizsgatevékenység, melynek során a számítógépes program a vizsgázó tevékenységét előre meghatározottan befolyásolja.

Komplex vizsgatevékenység a komplex vizsgafeladat megoldása során a vizsgázó meghatározó arányban gyakorlati vizsgatevékenységet végez, és tevékenysége kiegészül egyes meghatározott kompetenciák felmérésére szolgáló szóbeli, interaktív, vagy írásbeli vizsgatevékenységgel.

Szintvizsga: a gyakorlati képzés szervezője által szervezett vizsga annak mérésére, hogy a tanuló a szakmai alapképzés során elsajátította-e az irányítás melletti munkavégzéshez szükséges kompetenciákat.

Szóbeli vizsgatevékenység: a szakképesítés megszerzése révén végezhető munkatevékenységgel azonos vagy azt pontosan modellező, vizsgáztató jelenlétében folyó, jellemzően szóbeli információközléssel járó tevékenység a szakmai vizsga során

Vizsgafeladat: A szakmai vizsga tartalmi és értékelési egysége. Tartalma a szakképesítés birtokában ellátható munkafeladattal azonos, vagy azt pontosan modellezi. A vizsgázó vizsgafeladatot a hozzárendelt vizsgatevékenység végzése során teljesíti.

Vizsgarész: a szakmai vizsga szervezési és értékelési egysége, a hozzá rendelt követelménymodulban meghatározottak elsajátításának felmérését szolgáló egysége. A vizsgarészben a vizsgázó egy, vagy több vizsgafeladatot teljesít.

Vizsgatevékenység: A vizsgázótól a vizsgafeladat teljesítése során elvárt tevékenység, amelynek keretében a vizsgázó szakmai kompetenciájának mérésére és értékelésére sor kerül. A vizsgatevékenység lehet szóbeli, írásbeli, interaktív (számítógépes), gyakorlati, és komplex.

II. A központi program tananyagegységei

Az 54 481 01 01003101 azonosító számú, Számítógépes műszaki rajzoló megnevezésű részszakképesítés szakmai követelménymoduljaihoz rendelt tananyagegységek

1. TANANYAGEGYSÉG			Tananyagegységhez tartozó összes tananyagelem				
			azonosítója	megnevezése	jellege	óraszám	
elméleti	Elméletigényes gyakorlati	gyakorlati					
164sm/1.0/1142-07	Informatikai alapismeretek	sza	164sm/1.1/1142-07	30	0	0	774
		sza	164sm/1.2/1142-07	0	10	0	
		sza	164sm/1.3/1142-07	44	0	0	
		sza	164sm/1.4/1142-07	0	22	0	
		sza	164sm/1.5/1142-07	167	0	0	
		sza	164sm/1.6/1142-07	0	110	0	
		sza	164sm/1.7/1142-07	0	87	0	
		sza	164sm/1.8/1142-07	150	0	0	
		sza	164sm/1.9/1142-07	0	50	0	
		sza	164sm/1.10/1142-07	0	50	0	
		sza	164sm/1.11/1142-07	0	50	0	

Megjegyzés: "sza" = szakmai alapképzés; "szk" = szakmai képzés

1. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

164sm/1.1/1142-07

A tananyagelem megnevezése:

Az információtechnológia alapjai

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Hardvert üzemeltet, szoftvert telepít

Informatikai angol nyelvű szakmai szöveget megért

Szoftverhasználati jogokat alkalmaz

LAN- és WAN-hálózatokat használ

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

C típus Műszaki dokumentációk

Hozzárendelt szakmai készségek:

- 2. szint ECDL 1. m. IT alapismeretek
- 3. szint Idegen nyelvű olvasott szöveg megértése

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Rendszerező képesség

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Fejlődőképesség, önfejlesztés

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Együttműködés

Tanulói tevékenységformák:

Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	30%
Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	40%
Információk feladattal vezetett rendszerezése	30%

A képzési helyszín jellege:

Számítógép-terem

Idegen nyelvi szaktanterem

Képzési idő:

30 óra elmélet osztálykeretben

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A tananyagelem a részegységek bemutatásával, a belőlük felépített számítógép (Neumann elvű számítógép blokkvázlat, részegységek funkciója, és jellemzői, perifériák típus és jellemzőik) kezeléséhez szükséges ismeretek elsajátítását teszi lehetővé.

Az ismeretek birtokában a tanuló képes lesz meghatározni az adott alkalmazási területre megfelelő konfigurációt.

A tanuló megismeri az információs hálózatok fajtáit, az internet és az intranet fogalmát, jellemzőit.

Megtanulja az informatikai biztonság fogalmát, és a biztonság megteremtésének a módjait.

A hardver ismeretek elsajátítása mellett a szoftverek szerepét és fajtáit is megtanulják.

2. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

164sm/1.2/1142-07

A tananyagelem megnevezése:

Az információtechnológia alapjai a gyakorlatban

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Hardvert üzemeltet, szoftvert telepít

Informatikai angol nyelvű szakmai szöveget megért

Szoftverhasználati jogokat alkalmaz

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

C típus Műszaki dokumentációk

Hozzárendelt szakmai készségek:

2. szint ECDL 1. m. IT alapismeretek
szint Idegen nyelvű olvasott szöveg megértése

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Rendszerező képesség

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Fejlődőképesség, önfejlesztés

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Együttműködés

Tanulói tevékenységformák:

Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	30%
Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	40%
Információk feladattal vezetett rendszerezése	30%

A képzési helyszín jellege:

Számítógép-terem
Idegen nyelvi szaktanterem

Képzési idő:

10 óra elméletigényes gyakorlat gyakorlati képzési csoportban

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A tananyagelem elméletének során elsajátított ismereteket a gyakorlatban alkalmazzák a tanulók.

3. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

164sm/1.3/1142-07

A tananyagelem megnevezése:

Operációs rendszerek elmélete

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Hardvert üzemeltet, szoftvert telepít
Informatikai angol nyelvű szakmai szöveget megért
Szoftverhasználati jogokat alkalmaz

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

C típus Műszaki dokumentációk

Hozzárendelt szakmai készségek:

2. szint ECDL 2. m. Operációs rendszerek

3.szint Idegen nyelvű olvasott szöveg megértése

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Rendszerező képesség

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Fejlődőképesség, önfejlesztés

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Együttműködés

Tanulói tevékenységformák:

Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása 30%

Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása 40% .

Információk feladattal vezetett rendszerezése 30%

A képzési helyszín jellege:

Számítógép-terem

Idegen nyelvi szaktanterem

Képzési idő:

44 óra elmélet osztálykeretben

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A tanulók megismerik a zárt, és a nyílt forráskódú operációs rendszerek ismérveit, tulajdonságait, különbségeit (Windows, Linux).

Megismerik a szoftverjogokat (licence, shareware, freeware).

4. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

164sm/1.4/1142-07

A tananyagelem megnevezése:

Operációs rendszerek (gyakorlat)

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Hardvert üzemeltet, szoftvert telepít

Informatikai angol nyelvű szakmai szöveget megért

Szoftverhasználati jogokat alkalmaz

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

C típus Műszaki dokumentációk

Hozzárendelt szakmai készségek:

szint ECDL 2. m. Operációs rendszerek
3. szint Idegen nyelvű olvasott szöveg megértése

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Logikus gondolkodás
Rendszerező képesség

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Fejlődőképesség, önfejlesztés

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Együttműködés

Tanulói tevékenységformák:

Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	30%
Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	40%
Információk feladattal vezetett rendszerezése	30%

A képzési helyszín jellege:

Számítógép-terem
Idegen nyelvi szaktanterem

Képzési idő:

22 óra elméletigényes gyakorlat gyakorlati képzési csoportban

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

Az operációs rendszerekről az elméletben tanultakat a gyakorlatban alkalmazzák a tanulók
A tananyagelem keretében egy operációs rendszert telepítenek és konfigurálnak a tanulók

5. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

164sm/1.5/1142-07

A tananyagelem megnevezése:

Irodai alkalmazások elméleti alapjai

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Irodai programcsomagot egyedi és integrált módon használ
Multimédiás- és kommunikációs alkalmazásokat kezel
Szoftverhasználati jogokat alkalmaz
Informatikai angol nyelvű szakmai szöveget megért
Adatmentést végez, informatikai biztonsági eszközöket használ
Tevékenységet dokumentálja

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

C típus Műszaki dokumentációk

Hozzárendelt szakmai készségek:

- 2. szint ECDL 3. m. Szövegszerkesztés
- 2. szint ECDL 4. m. Táblázatkezelés
- 2. szint ECDL 5. m. Adatbázis-kezelés
- 2. szint ECDL 6. m. Prezentáció
- 2.szint ECDL 7. m. Információ és kommunikáció
- 3. szint Idegen nyelvű olvasott szöveg megértése

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Logikus gondolkodás
Rendszerező képesség

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Fejlődőképesség, önfejlesztés

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Együttműködés

Tanulói tevékenységformák:

Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	30%
Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	40%
Információk feladattal vezetett rendszerezése	30%

A képzési helyszín jellege:

Számítógép-terem
Idegen nyelvi szaktanterem

Képzési idő:

167 óra elmélet osztálykeretben

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

Az MS Office mellett a tanulók megismerik az Open Office programcsomagot. Megismerkednek a multimédia alapjaival, mind hardver, mind szoftver tekintetében.. Megtanulják a számítógép és a kommunikáció biztonságát szolgáló eszközök fajtáit (tűzfal, vírusvédelem, kémprogramok elleni védelem).

Megismerik a hálózati eszközök fajtáit. Megismerkednek az informatikai tevékenységek dokumentálásával is.

6. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

164sm/1.6/1142-07

A tananyagelem megnevezése:

Szövegszerkesztés

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Irodai programcsomagot egyedi és integrált módon használ

Szoftverhasználati jogokat alkalmaz

Informatikai "angol nyelvű szakmai szöveget megért

Adatmentést végez, informatikai biztonsági eszközöket használ

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

C típus Műszaki dokumentációk

Hozzárendelt szakmai készségek:

2. szint ECDL 3. m. Szövegszerkesztés

3. szint Idegen nyelvű olvasott szöveg megértése

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Rendszerező képesség

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Precizitás

Fejlődőképesség, önfejlesztés

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Együtműködés

Tanulói tevékenységformák:

Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása 30%

Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása 40%

Információk feladattal vezetett rendszerezése 30%

A képzési helyszín jellege:

Számítógép-terem

Idegen nyelvi szaktanterem

Képzési idő:

110 óra elméletigényes gyakorlat gyakorlati képzési csoportban

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A tanulók megismerik a szövegszerkesztés alapjait.

Megtanulják a WYSIWYG szövegszerkesztő jellemzőit.

Megtanulják az állománykezelési funkciókat, továbbá a karakter, a bekezdés, a szakasz, az oldal és az objektumok formázását.

Használják a keresés, a csere, a beszúrás funkciókat.

Létrehoznak stílusokat és sablonokat, végrehajtják a nyelvi- és helyesírás ellenőrzést.

Megismerik a grafikus elemeket, kördokumentumot készítenek

7. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

164sm/1.7/1142-07

A tananyagelem megnevezése:

Táblázatkezelés

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Irodai programcsomagot egyedi és integrált módon használ

Szoftverhasználati jogokat alkalmaz

Informatikai angol nyelvű szakmai szöveget megért

Adatmentést végez, informatikai biztonsági eszközöket használ

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

C típus Műszaki dokumentációk

Hozzárendelt szakmai készségek:

2. szint ECDL 4. m. Táblázatkezelés

3. szint Idegen nyelvű olvasott szöveg megértése

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Logikus gondolkodás

Rendszerező képesség

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Precizitás

Fejlődőképesség, önfejlesztés

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Együttműködés

Tanulói tevékenységformák:

Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása 30%

Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása 40%

Információk feladattal vezetett rendszerezése 30%

A képzési helyszín jellege:

Számítógép-terem

Idegen nyelvi szaktanterem

Képzési idő:

87 óra elméletigényes gyakorlat gyakorlati képzési csoportban

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

Megtanulják elindítani, beállítani, testre szabni a táblázatkezelőt.

Megismerik a tanulók a cella, az oszlop, a sor, valamint a munkalap fogalmát.

Megtanulják az adatok (szám, szöveg, egyszerű képlet, függvény) bevitelét, a módosítását, továbbá a törlését.

Megtanulják a címzési módokat, a függvényeket.

Képesek lesznek a táblázatból grafikonokat készíteni, nyomtatni, valamint exportálni és importálni.

8. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

164sm/1.8/1142-07

A tananyagelem megnevezése:

Adatbázis-kezelés

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Irodai programcsomagot egyedi és integrált módon használ

Szoftverhasználati jogokat alkalmaz

Informatikai angol nyelvű szakmai szöveget megért

Adatmentést végez, informatikai biztonsági eszközöket használ

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

C típus Műszaki dokumentációk

Hozzárendelt szakmai készségek:

2. szint ECDL 5. m. Adatbázis-kezelés

3. szint Idegen nyelvű olvasott szöveg megértése

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Logikus gondolkodás

Rendszerező képesség

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Precizitás

Fejlődőképesség, önfejlesztés

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Együtműködés

Tanulói tevékenységformák:

Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása 30%

Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása 40%

Információs feladattal vezetett rendszerezése 30%

A képzési helyszín jellege:

Számítógép-terem

Idegen nyelvi szaktanterem

Képzési idő:

150 óra elmélet csoportbontásban

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A tanulók elsajátítják egy korszerű adatbázis-kezelő szoftver használatát.

Megismerik az adatbázis-kezelés alapfogalmait (relációs adatmodell, kulcs, index, adatbázis tervezés), a programok jellemzőit (munkafelület szerkezete, nézetmódok, állomány műveletek, adatbázis elemek), a táblákkal való műveleteket (létrehozás, nézetek, módosítás, importálás, exportálás, keresés).

Megtanulják és alkalmazzák a lekérdezést, továbbá az űrlapok és a jelentések használatát.

9. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

164sm/1.9/1142-07

A tananyagelem megnevezése:

Prezentációkészítés

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Irodai programcsomagot egyedi és integrált módon használ

Szoftverhasználati jogokat alkalmaz

Informatikai angol nyelvű szakmai szöveget megért

Adatmentést végez, informatikai biztonsági eszközöket használ

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

C típus Műszaki dokumentációk

Hozzárendelt szakmai készségek:

2. szint ECDL 6. m. Prezentáció

3. szint Idegen nyelvű olvasott szöveg megértése

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Rendszerező képesség

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Precizitás

Fejlődőképesség, önfejlesztés

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Együttműködés

Tanulói tevékenységformák:

Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása 30%

Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása 40%

Információk feladattal vezetett rendszerezése 30%

A képzési helyszín jellege:

Számítógép-terem

Idegen nyelvi szaktanterem

Képzési idő:

50 óra elméletigényes gyakorlat gyakorlati képzési csoportban

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A tananyagelem elsajátításával a tanulók képesek lesznek egy adott témát bemutató diasorozat elkészítésére.

Megtanulják a prezentáció készítés alapfogalmait (a kevesebb több -, a kontraszt -, a struktúra -, és az egységesség szabály).

Megtanulják a sablon, a tervező sablon, a színséma, az egyéni háttér fogalmát és alkalmazását.

Megtanulják a diamozgatást, a szövegekkel -, a képekkel -, és más objektumokkal való műveleteket.

Animációkat, és különböző effektusokat hoznak létre, hiperhivatkozásokat kezelnek.

Megtanulják kiválasztani a helyes vetítési formát, valamint a nyomtatást

10. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

164sm/1.10/1142-07

A tananyagelem megnevezése:

Internet és intranet

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Irodai programcsomagot egyedi és integrált módon használ

Szoftverhasználati jogokat alkalmaz

Informatikai angol nyelvű szakmai szöveget megért

Adatmentést végez, informatikai biztonsági eszközöket használ

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

C típus Műszaki dokumentációk

Hozzárendelt szakmai készségek:

2. szint ECDL 7. m. Információ és kommunikáció

3. szint Idegen nyelvű olvasott szöveg megértése

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Rendszerező képesség

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Precizitás

Fejlődőképesség, önfejlesztés

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Együttműködés

Tanulói tevékenységformák:

Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása 30%

Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása 40%

Információk feladattal vezetett rendszerezése 30%

A képzési helyszín jellege:

Számítógép-terem

Idegen nyelvi szaktanterem

Képzési idő:

50 óra elméletigényes gyakorlat gyakorlati képzési csoportban

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A tanulók megismerik az internet és az intranet fogalmát, különbségeit.

Megismerik a böngészőprogramokat, a kereső gépeket és azok használatát.

Megtanulják az elektronikus levelezés alapfogalmait (e-mail cím szerkezete és felépítése, protokollok), egy levelező program működését, beállításait, valamint a levelekkel történő műveleteket (írás, másolás, mentés, nyomtatás, címjegyzék létrehozása, csatolások). FTP , Chat.

11. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

164sm/1.11/1142-07

A tananyagelem megnevezése:

Multimédia- és kommunikáció

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Irodai programcsomagot egyedi és integrált módon használ

Szoftverhasználati jogokat alkalmaz

Informatikai angol nyelvű szakmai szöveget megért

Adatmentést végez, informatikai biztonsági eszközöket használ

Multimédiás- és kommunikációs alkalmazásokat kezel

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

C típus Műszaki dokumentációk

Hozzárendelt szakmai készségek:

2. szint ECDL 7. m. Információ és kommunikáció

3. szint Idegen nyelvű olvasott szöveg megértése

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Rendszerező képesség

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Precizitás

Fejlődőképesség, önfejlesztés

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Együttműködés

Tanulói tevékenységformák:

Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	30%
Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	40%
Információk feladattal vezetett rendszerezése	30%

A képzési helyszín jellege:

Számítógép-terem

Idegen nyelvi szaktanterem

Képzési idő:

54 óra elméletigényes gyakorlat gyakorlati képzési csoportban

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A tanulók megismerik a multimédiás környezet hardver (hangszóró, mikrofon, webkamera) és szoftver elemeit.

Megtanulják egy egyszerű hangrögzítő és rajzkészítő szoftver használatát.

2. TANANYAGEGYSÉG			Tananyagegységhez tartozó összes tananyagelem				
			Azonosítója	megnevezése	jellege	azonosítója	óraszám
elméleti	Elméletigényes gyakorlati	gyakorlati					összes
164sm/2.0/1142-07	Munkatervezés és munkaszervezés	sza	164sm/2.1/1142-07	54	0	0	126
		sza	164sm/2.2/1142-07	36	0	0	
		sza	164sm/2.3/1142-07	36	0	0	

Megjegyzés: "sza" = szakmai alapképzés; "szk" = szakmai képzés

1. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

164sm/2.1/1142-07

A tananyagelem megnevezése:

A munkajog alapismeretei

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Tervezi és szervezi a munkavégzést

Betartja a munkavégzéssel összefüggő szabályokat

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

B típus Erőforrások tervezése

Hozzárendelt szakmai készségek:

-

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Rendszerező képesség

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Precizitás

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Együttműködés

Tanulói tevékenységformák:

Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel 70%

Információk feladattal vezetett rendszerezése 25%

Szöveges előadás egyéni felkészüléssel 5%

A képzési helyszín jellege:

Tanterem

Képzési idő:

54 óra elmélet osztálykeretben

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A tanulók megismerik a munkaszerződés fogalmát, kritériumait, a munkaviszony létesítés és megszüntetés módjait

Megismerik a munkavállalók jogait és kötelességeit, a munkafeltételek változtatásának, továbbá a munkaügyi viták rendezési módjait.

2. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

164sm/2.2./1142-07

A tananyagelem megnevezése:

A munkahely és a környezet védelme

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Tervezi és szervezi a munkavégzést

Betartja a munkavégzéssel összefüggő szabályokat

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

B típus Munka-, környezet- és tűzvédelem

A típus Elektromos áram élettani hatásai, elsősegélynyújtás

Hozzárendelt szakmai készségek:

-

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Rendszerező képesség

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Precizitás

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Együttműködés

Tanulói tevékenységformák:

Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel 60%

Információk feladattal vezetett rendszerezése 25%

Szöveges előadás egyéni felkészüléssel 5%

Csoportos helyzetgyakorlat 10%

A képzési helyszín jellege:

Tanterem

Képzési idő:

36 óra elmélet osztálykeretben

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A tanulók megismerik a munka-, a tűz-, és a környezetvédelem alapfogalmait (EU szabványok).

Megtanulják a munkavégzés tárgyi és személyi feltételeit.

Alkalmazzák a munkavédelmi előírásokat (érintésvédelem, védőfelszerelés) Megtanulják az elsősegélynyújtás alapjait.

3. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

164sm/2.3/1142-07

A tananyagelem megnevezése:

Minőségbiztosítás

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Alkalmazza a munkahelyi minőségbiztosítási előírásokat

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

B típus Minőségbiztosítással kapcsolatos alapfogalmak

Hozzárendelt szakmai készségek:

-

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Rendszerező képesség

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Precizitás

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Együttműködés

Tanulói tevékenységformák:

Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel 60%

Információk feladattal vezetett rendszerezése 35%

Szöveges előadás egyéni felkészüléssel 5%

A képzési helyszín jellege:

Tanterem

Képzési idő:

36 óra elmélet osztálykeretben

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A tanulók megismerik a minőségbiztosítási szabványokat, és eljárásokat.

3. TANANYAGEGYSÉG			Tananyagegységhez tartozó összes tananyagelem				
			azonosítója	megnevezése	jellege	azonosítója	óraszám
elméleti	Elméletigényes gyakorlati	gyakorlati					összes
164sm/1.0/0557-07	CAD ismeretek	szk	164sm/1.1/0557-07	26	0	0	800
		szk	164sm/1.2/0557-07	0	18	0	
		szk	164sm/1.3/0557-07	122	0	0	
		szk	164sm/1.4/0557-07	0	210	0	
		szk	164sm/1.5/0557-07	128	0	0	
		szk	164sm/1.6/0557-07	0	184	0	
		szk	164sm/1.7/0557-07	25	87	0	

Megjegyzés: "sza" = szakmai alapképzés; "szk" = szakmai képzés

1. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

164sm/1.1/0557-07

A tananyag elem megnevezése:

CAD program telepítése

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

CAD-program egyedi és hálózatos telepítését elvégzi

CAD-adatokat más rendszerekkel megosztja (import/export) –

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások: -

B típus CAD

B típus CAD/CAM-rendszerek alapelvei

Hozzárendelt szakmai készségek:

3. szint ECDL CAD

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Áttekintő képesség

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

-

Hozzárendelt társas kompetenciák:

-

Tanulói tevékenységformák:

Információk önálló megszerezése	70%
Géprendszer megfigyelése adott szempontok alapján	30%

A képzési helyszín jellege:

Tanterem
Számítógép-terem

Képzési idő:

26 óra elmélet osztálykeretben

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

CAD program telepítése, szolgáltatásai

2. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

164sm/1.2/0557-07

A tananyagelem megnevezése:

CAD program telepítése a gyakorlatban

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

CAD-program egyedi és hálózatos telepítését elvégzi
CAD-adatokat más rendszerekkel megosztja (import/export)

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

B típus CAD
B típus CAD/CAM-rendszerek alapelvei

Hozzárendelt szakmai készségek:

3. szint ECDL CAD

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Áttekintő képesség

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

-

Hozzárendelt társas kompetenciák:

-

Tanulói tevékenységformák:

Információk önálló megszerezése	70%
Géprendszer megfigyelése adott szempontok alapján	30%

A képzési helyszín jellege:

Számítógép-terem

Képzési idő:

18 óra elméletigényes gyakorlat gyakorlati képzési csoportban

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

CAD program telepítése, szolgáltatásai a gyakorlatban

3. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

164sm/1.3/0557-07

A tananyagelem megnevezése:

CAD program használata

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Értelmezi a műszaki rajzi szabványokat

Felvételi vázlatot készít

Kitűzési vázrajzot készít CAD-programmal

Elkészíti CAD-programmal a szakterületén előforduló síkbeli rajzokat CAD-adatokat más rendszerekkel megosztja (import/export)

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

B típus CAD

B típus CAD/CAM-rendszerek alapelvei

B típus CAD-program és más alkalmazások közti kapcsolatok

B típus CAD-program lehetőségei a műszaki dokumentációk készítésénél

Hozzárendelt szakmai készségek:

3. szint ECDL CAD

5. szint Műszaki rajz olvasása, értelmezése

5. szint Műszaki rajz készítése

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Áttekintő képesség

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Pontosság

Hozzárendelt társas kompetenciák:

-

Tanulói tevékenységformák:

Műszaki rajz értelmezése 50%

Műszaki rajz készítése leírásból 50%

A képzési helyszín jellege:

Tanterem

Számítógép-terem

Képzési idő:

122 óra elmélet osztálykeretben

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

CAD program segítségével rajzdokumentációk készítése, síkbeli rajz készítés

4. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

164sm/1.4/0557-07

A tananyagelem megnevezése:

CAD program használata a gyakorlatban

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Értelmezi a műszaki rajzi szabványokat

Felvételi vázlatot készít

Kitűzési vázrajzot készít CAD-programmal

Elkészíti CAD-programmal a szakterületén előforduló síkbeli rajzokat CAD-adatokat más rendszerekkel megosztja (import/export)

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

B típus CAD

B típus CAD/CAM-rendszerek alapelvei

B típus CAD-program és más alkalmazások közti kapcsolatok

B típus CAD-program lehetőségei a műszaki dokumentációk készítésénél

Hozzárendelt szakmai készségek:

3. szint ECDL CAD

5. szint Műszaki rajz olvasása, értelmezése

5. szint Műszaki rajz készítése

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Áttekintő képesség

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Pontosság

Hozzárendelt társas kompetenciák:

-

Tanulói tevékenységformák:

Műszaki rajz értelmezése 50%

Műszaki rajz készítése leírásból 50%

A képzési helyszín jellege:

Számítógép-terem

Képzési idő:

210 óra elméletigényes gyakorlat gyakorlati képzési csoportban

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

CAD program segítségével rajzdokumentációk készítése, síkbeli rajz készítése a gyakorlatban

5. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

164sm/1.5/0557-07

A tananyagelem megnevezése:

Modellezés

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Parametrikus testmodellezést alkalmaz

CAD-program segítségével modellezi a térbeli elemeket

CAD-program segítségével összeállításokat modellez

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

B típus CAD

B típus CAD/CAM-rendszerek alapelvei

B típus Modellező program használata

Hozzárendelt szakmai készségek:

3. szint ECDL CAD

5. szint Műszaki rajz olvasása, értelmezése

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Áttekintő képesség

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Pontosság

Hozzárendelt társas kompetenciák:

-

Tanulói tevékenységformák:

Információk önálló rendszerezése 60%

Műszaki rajz értelmezése 40%

A képzési helyszín jellege:

Tanterem

Számítógép-terem

Képzési idő:

128 óra elmélet osztálykeretben

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

CAD programmal modellezi a térbeli alkatrészeket, térbeli modelleket elemez

6. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

164sm/1.6/0557-07

A tananyagelem megnevezése:

Modellezés a gyakorlatban

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Parametrikus testmodellezést alkalmaz

CAD-program segítségével modellezi a térbeli elemeket

CAD-program segítségével összeállításokat modellez

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

B típus CAD

B típus CAD/CAM-rendszerek alapelvei

B típus Modellező program használata

Hozzárendelt szakmai készségek:

3. szint ECDL CAD

5. szint Műszaki rajz olvasása, értelmezése

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Áttekintő képesség

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Pontosság

Hozzárendelt társas kompetenciák:

-

Tanulói tevékenységformák:

Információk önálló rendszerezése 60%

Műszaki rajz értelmezése 40%

A képzési helyszín jellege:

Számítógép-terem

Képzési idő: -

184 óra elméletigényes gyakorlat gyakorlati képzési csoportban

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

CAD programmal modellezi a térbeli alkatrészeket, térbeli modelleket elemez a gyakorlatban

7. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

164sm/1.7/0557-07

A tananyagelem megnevezése:

Műszaki dokumentáció készítés

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Műszaki dokumentációkat készít

CAD-adatokat közzéteszi

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

B típus CAD

B típus CAD/CAM-rendszerek alapelvei

B típus CAD-program lehetőségei a műszaki dokumentációk készítésénél

Hozzárendelt szakmai készségek:

3 szint ECDL CAD

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Áttekintő képesség

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Pontosság

Kézügyesség

Hozzárendelt társas kompetenciák:

-

Tanulói tevékenységformák:

Információk önálló megszerezése 50%

Írásos elemzések készítése 50%

A képzési helyszín jellege:

Tanterem

Képzési idő:

25 óra elmélet osztálykeretben

87 óra elméletigényes

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

Különbféle rajzdokumentációk készítése CAD programmal