

A környezetgazdálkodási agrármérnöki BSc alapképzési szak kompetenciaprofiljának értékelése

Mocsáriné Fricz Julianna¹ – Juhász Csaba²

Debreceni Egyetem Agrár- és Gazdálkodástudományok Centruma,
Mezőgazdaság-, Élelmiszertudományi és Környezetgazdálkodási
Kar,

¹Dékáni Hivatal

²Víz- és Környezetgazdálkodási Tanszék, Debrecen
friczj@agr.unideb.hu

ÖSSZEFOGLALÁS

Az Európai Unió tagállamaként, a magyar mezőgazdaság fejlődését is meghatározza a Közöségi Agrárpolitika, amelynek 2003-as reformját követően, kiemelt szerepet kapott a környezetvédelem. Az ágazat változó szerepe hatással van az agrár felsőfokú képzésbe jelentkező hallgatókra és a végzetekre. Az ágazatban tevékenykedő gazdasági társaságok számára a kompetencia alapú emberi erőforrás gazdálkodás fontos tényező a versenyképesség megőrzésében. A gazdasági társaságok elsődleges célja a gazdálkodó partnereik igényeinek maximális kielégítése, melyhez megfelelő minőségben képzett munkaerőre van szükség. A gazdasági szférában nagy szükség mutatkozik a stabil alapismeretekkel rendelkező, felkészült, nyelveket beszélő, továbbképzésre képes munkavállalókra. A munkavállaló kiválasztása során nem elegendő az általános intelligencia, a szakértelem megléte, az egyéni kompetencia vizsgálata is meghatározó. Mindez a későbbiekben együttesen határozza meg a munkavállalói teljesítményt, amely egyben a vállalkozás sikerének kulcsa. A felsőoktatás és a munkaerőpiac szerves kapcsolatának kialakításával e cél megvalósítása is lehetővé válik. Mindehhez elengedhetetlen a munkaerőpiac humán erőforrás igényének és a szakmai kompetenciáknak a folyamatos felülvizsgálata, összehangolása. Cikkünkben bemutatjuk az agrár képzési ágba tartozó környezetgazdálkodási agrármérnöki alapképzési szak hallgatóival szemben támasztott munkaerő piaci elvárások vizsgálatát.

Kulcsszavak: kompetencia, modul, validálás

SUMMARY

As member of the European Union, the development of the Hungarian agriculture is determined by the Common Agricultural Policy. After the reform of the Common Agricultural Policy in 2003, the environmental protection has got a crucial function. The constant changing role of agriculture has reacted students in higher education. For firms connected to agriculture, human resource management based on competency has an important role in custody of competitiveness. One of the most important goals of firms is to supply the demands of their economic partners. To make it successfully, highly qualified human resource is required. The quality of human resource is determined not only by its qualification, language skills, professional experience, and practise, but extant competencies that can also be developed. To choose the expectant employee, it is not enough for them to have intelligence and proficiency; it is also decisive to examine their particular competencies. All of these will define the employee's achievement that will definitely contribute to the success of the enterprise. Basically, closer cooperation is needed between higher

education institutions and employers to achieve this goal. At the same time, the higher education institutions can revise their training systems considering the actual requirements of labour market, and accordingly, they can form syllabus in a way to train auspicious experts. In this article examination of the requirements of labour market for graduates from agri-environmental engineering bachelor course is presented.

Keywords: competency, module, validation

BEVEZETÉS

Az emberi erőforrás gazdálkodás során meg kell határozni azt, hogy a stratégiai célok eléréséhez milyen munkakörökre, ezek betöltéséhez milyen kompetenciákkal rendelkező munkavállalókra van szükség. Mi az, ami megkülönbözteti a munkavállalókat egymástól? Mi az oka annak, hogy az egyik munkatárs kimagaslóbb teljesítményt nyújt? Ezekre a kérdésekre Henczi és Zöllei (2007) szerint akkor nehéz válaszolni, amikor az összehasonlítandó alkalmazottaknak ugyanolyan iskolai végzettsége van, és hasonló tapasztalatokkal rendelkeznek. A gazdasági társaságok számára kihívást jelent az, hogy hogyan lehetne már a felvétel során „megjósolni” a munkatársak későbbi beválását. Ezáltal olyan alkalmazottakat foglalkoztathatnának, akik kiválóan teljesítenének munkakörükben, kiváló teljesítményükkel hozzájárulnának a gazdasági társaság sikeréhez.

Fontos tisztázni a kompetenciák, képességek és készségek fogalmát, mivel a szakirodalomban is találkozhatunk ezek egymás melletti szinonim használatával. A kompetencia tehát nem ugyanazt jelenti, mint a képesség vagy a készség (Kardos, 1995; Kiss és Dóri, 1997; Rubinstein, 1974). A készségeket a munka világában használja a munkavállaló, de a készségek nem kapcsolódnak szervesen a specifikus munkatevékenységhez. A képesség egy meghatározott tevékenységhez, munkatevékenységhez köthető. Ez alapján a kompetenciát azon képességek halmazaként tekinthetjük, amelyek egy meghatározott munkatevékenység bizonyos színvonalon való teljesítéséhez szükségesek (Bittner, 2002). Boyatzis (1982) az itt megfogalmazottakat azzal egészíti ki, hogy szerinte „a képességek egyaránt függenek a készségektől és a feladatoktól is”. A képességek eredetét vizsgálva megállapíthatjuk, hogy a képességek lehetnek egyrészt tanulhatók, másrészt

veleszületettek. A képesség a munkavállaló tehetségétől függ, amit az egyén egy meghatározott helyzetben kamatoztatni képes. A munkavállaló akkor válik alkalmassá a munkavégzésre, ha az ismeretek és a rábízott feladatok összhangban állnak a munkavégző kompetenciáival.

Karoliny et al. (2003) és Poór (1996) szerint olyan sztenderd eljárás kidolgozására került sor, melyet napjainkban is sikeresen alkalmaznak a hazai és nemzetközi vállalatok emberi erőforrás menedzserei. Kutatásaik eredményeképpen megalkották a kompetencia definícióját. A kompetencia fogalma az élet számos területén használatos. A kompetencia fogalmának meghatározására számtalan definíció létezik, a témával foglalkozó kutatók tevékenységével összefüggésben. Néhány definíció a fogalomra vonatkozóan:

- latin eredetű szó, a „*competo*” jelentése valamire képes, ezt értelmezhetjük úgy is, mint a cselekvő elegendő képességgel rendelkezik célja megvalósításához;
- az ismereteknek, jártasságoknak, készségeknek, képességeknek összessége (a felsőoktatásról szóló 2005. évi CXXXIX. törvény alapján);
- alapvetően értelmi (kognitív) alapú tulajdonság, de fontos szerepet játszanak benne motivációs elemek, képességek, egyéb emocionális tényezők (Benedek András és mások (szerk.): *Felnőttoktatási és -képzési lexikon A-Z* szerint);
- a kompetencia magában foglalja a tudás aktív és passzív, azaz látható és rejtett, tudatos és nem tudatos elemeit. Egy bizonyos szituációban a problémamegoldás folyamatában dől el, hogy az egyén mennyire tudja hasznosítani az iskolapadban megszerzett és az életvitele, munkavégzése során elsajátított ismereteket (Forgács és Simon, 2006). Számos egyéb definíciót tekintve, két közös jellemző figyelhető meg:
 - a kompetenciákat valamilyen viselkedésekkel, magatartásmódokkal leírható tulajdonság együttesként kezelik;
 - általában a kiemelkedő teljesítmény elismeréséhez szükséges jellemzőkhöz kötik.

A Felnőttképzési törvény ide vonatkozó része a következőképpen határozza meg a kompetencia fogalmát: a kompetencia a felnőttképzésben részt vett személy ismereteinek, készségeinek, képességeinek, magatartási, viselkedési jegyeinek összessége, amely által a személy képes lesz egy meghatározott feladat eredményes teljesítésére. Vizsgálataink során e meghatározás alapján tevékenykedtünk.

„A munkakör – személy megfelelés kompetencia profiljai az összehasonlítások mintasablonjaivá válnak.” A munkaadók, amint a megfelelő jelöltet megtalálják a célzott munkakörbe, egyénre szabott tervet készítenek, hogy segítsék a szükséges kompetenciák fejlesztését. Ki kell emelni azokat a kompetenciákat, melyek egy-egy munkaköri feladat ellátásához feltétlenül szükségesek (Dudás et al., 2004).

Egyre több szervezet humán erőforrás gazdálkodásában a kompetenciák meghatározó szerepet töltenek be (Juhász, 2001). A gazdasági társaságok sikerességének záloga lehet a megfelelően képzett humán erőforrás, amely kiválóan elsajátította az oktatási intézmény által kínált ismereteket, valamint rendelkezik a logikus alkotó tevékenységhez, az élethosszig tartó tanuláshoz szükséges motivációval, készségekkel, képességekkel. A gazdasági társaságok ún. tanuló vállalattá alakulnak át, ahol a munkát és a tanulást egyre kevésbé lehet egymástól elválasztani, a szaktudás megszerzését előmozdító tanulékonyági kompetenciák felértékelődnek. A munkavállaló az iskolapadban megszerzett tudása mellett, a munkavégzés során újabb és újabb tapasztalatokat gyűjt (Roóz, 2006).

A tanulás során fejlesztett kompetenciák naprakész karbantartása a mindennapi munkavégzéshez és a konstruktív életvitelhez elengedhetetlen. A felsőoktatási képzési rendszerben a kompetencia alapú képzésben az oktatott szak követelményeinek teljesítését követően, az oklevéllel rendelkező munkavállalónak a munkaerő piaci munkatevékenység kompetencia elvárásainak is meg kell felelnie. Henczi és Zöllei (2007) a szakok képzési és kimeneti követelményeit (KKK) a következők szerint határozzák meg: azoknak az ismereteknek, jártasságoknak, készségeknek, képességeknek, azaz kompetenciáknak az összessége, amelyek megszerzése esetén az adott képzési területen végzettségi szintet és szakképzettséget igazoló oklevél/bizonyítvány adható ki. Azaz a KKK az adott képzés szakmai tartalmát, az általa nyújtott ismeretek rendszerének ismertetését tartalmazza mindamelllett, hogy olyan információk is helyet kapnak benne, mint például a képzés elvégzésekor az oklevélben szereplő végzettség megnevezése, a választható szakirányok felsorolása, a teljesítendő kreditek megoszlása. A KKK szerves részét képezi tehát a szak képzési célja, az elsajátítandó kompetenciák meghatározása. A kompetenciák ebben az értelemben a munkafeladatok elvégzésére való képességet, alkalmasságot jelentik, egyrészt a feladatoknak, mint a munkatevékenység megnyilvánulásának, másrészt a munkavállaló tulajdonságainak, mint a munkatevékenység feltételeinek felsorolásaként jelennek meg. A kompetencia alapú – a fejlesztendő szakmai- és személyiség jellemzőkre és a tananyag aktív feldolgozására fókuszáló – képzési programban:

- a kit (célcsoport);
- a honnan (input, kiinduló előismeretek, bemeneti követelmények);
- a hogyan (a cél felé vezető út, a teljes tanítási-tanulási stratégiája; egy-egy tantárgy és/vagy téma tanítási-tanulási folyamata; tervezett képzési idő; tananyag; tudásellenőrzés; értékelés; minőségbiztosítás);
- a mivel (személyi és tárgyi felvételek), és
- a hová (output, kimeneti követelmények, kompetenciák, az ellátható feladatok, betölthető munkakörök)

komplex kérdések együttesét kell szisztematikusan kifejezni (Henczi és Zöllei, 2007).

A kompetenciák elsajátításának több formája létezik: gyakorlatorientált képzés, esettanulmányok készítése, mérési eredmények önálló feldolgozása, szakirodalmi tevékenység erősítése, problémamegoldó képesség fejlesztése, verbális kommunikáció fejlesztése, önálló projektmunka készítése, kis előadások tartása és azok megvitatása, team munkákban való részvétel. A felsőoktatás a kompetencia alapú képzési rendszer, egyben a munkaerő piaci igényeknek megfelelő gyakorlatorientált képzés kialakításával segíti az oklevelet szerettek elhelyezkedését a munkaerő piacon, ahol a munkaerő kiválasztásában már egyre inkább a megszerzett kompetencia készlet dominál.

ANYAG ÉS MÓDSZER

A kutatási folyamat során elemzett validálási táblázatok értékelését megelőzően kiemelt fontosságú a kompetenciaprofil fogalmának, felépítésének tisztázása.

A vizsgált alapszakhoz kötődő munkáltatók megkeresését követően ún. munkáltatói monitoring elvégzésére került sor, amely során munkaköri leírás mintákat gyűjtöttünk, majd kiértékelünk. 62 munkáltatót kerestünk fel, amelyek 42%-a segítette ez irányú tevékenységiünket. A felmérés körébe tartozó munkáltatók elsősorban környezetvédelmi szakértő, szaktanácsadó és szolgáltató cégek, nemzeti parkok igazgatóságai, hulladékkezelő- és szennyvízkezelő telepek, természetvédelmi szakigazgatás, természeti erőforrásokat hasznosító és kezelő cégek, civil szervezetek voltak. A megfogalmazott szakmai és egyéb elvárások alapján meghatároztuk azokat a munkafeladatokat, amelyeket a munkavállaló a szakképzés megszerzése és kompetenciái révén el tud végezni.

Ezt követően meghatároztuk a képzés kompetencia profilját. A kompetenciaprofil tartalmazza egyrészt a feladatokat, mint a munkatevékenység megnyilvánulásának formáját, másrészt a dolgozó tulajdonságait, mint a munkatevékenység feltételeinek felsorolását. Előbbi alkotja a személy feladatprofilját, utóbbi a tulajdonságprofilját. Vizsgálataink során a feladatprofilra a következő meghatározást alkalmaztuk: a feladatprofil a szakképzés megszerzését követő munkába állásakor a munkavállaló személyéhez köthető, és „különösebb nehézségek nélkül” ellátható, a szakmai tevékenységhez tartozó cselekvéseket, munkafeladatokat, elvárható tudást tartalmazza, mellőzve az esetenként a konkrét munkahelyi betanulás keretében megszerzendő kompetenciákat. Az egyes szakképzésekhez köthető feladatprofil meghatározásához az OKJ szerinti hulladékgazdálkodási technológus felsőfokú szakképzés is segítségünkre volt. A tulajdonságprofil értelmezése során a következő definíciót használtuk. A tulajdonságprofil a szakképzésnek megfelelő munkafeladatok elvégzésére való alkalmasságot, azaz

a szakmai tudást a személyt jellemző tulajdonságok rendszerében írja le. A tulajdonságprofil, amelyet a szakképzés feladatprofiljának ismeretében kell elkészíteni, azt körvonalazza, hogy a szakmát gyakorló szakembernek milyen tulajdonságokkal, kompetenciákkal kell rendelkeznie ahhoz, hogy a szakmájában előforduló feladatokat végre tudja hajtani (www.nive.hu).

Henczi és Zöllei (2007) a tulajdonságprofil szerkezetét a következőképpen határozza meg:

1. Szakmai kompetenciák: az ismeretek alkalmazási típusának megállapítása, valamint a szakmai készségek, képességek szintjeinek értelmezése. Modláné (2007) is hasonlóan vélekedik.

- Szakmai ismeret-alkalmazások: megítélésekor nem kell figyelembe venni az ismeret bonyolultságát, azt, hogy megtanulásához milyen alapismeretekre van szükség, milyen tudományterülethez, hogyan kötődik. Értékelésekor a következő három jellemzőt együttesen kell mérlegelni: az egyén önállósága, az alkalmazás gyorsasága, az alkalmazás eredményessége.
- Szakmai készségek: kevésbé összetett cselekvések, amelyeket gyakorlattal, gyakorlással szerzünk meg, és többnyire egy hosszabb folyamat, tanulás, gyakorlás eredményeképpen fejlődnek ki. A vizsgálat során a szakmai készségeket, mint a cselekvés automatikus, a tudat közvetlen irányítása nélkül működő összetevőit értelmezzük (Bakacsi, 2001).
- Szakmai képességek: valamely teljesítményre, tevékenységre való testi-lelki alkalmasság, egy feladat vagy egy munkakör elvégzésére való rátermettség, ügyesség. A képesség az egyénnek a tevékenységekben megnyilvánuló tudása, amely fejlődését az adottságok és a tevékenységek gyakorlása határozza meg. A munkafeladatok elvégzésére való alkalmasság vizsgálata során megállapíthatjuk, hogy a készségek inkább a cselekvés, a képességek pedig a személy jellemzőjeként fogalmazhatók meg. Nehezen elkülöníthetőek, de a tulajdonságprofil meghatározásához éles és pontos elválasztásuk nem is szükséges.

2. Személyes kompetenciák

3. Társas kompetenciák

4. Módszerkompetenciák

A Nemzeti Szakképzési és Felnőttképzési Intézet (NSZFI) szerint a személyes kompetenciák azon személyes tulajdonságokat, adottságokat, jellemvonásokat, értelmi és érzelmi viszonyulásokat tartalmaznak, amelyek megléte elősegíti, illetve lehetővé teszi a munkatevékenység hatékony és eredményes elvégzését. A társas kompetenciák a munkatevékenységben résztvevőkkel való közvetlen kapcsolatot, a velük összefüggő cselekvéseket, különösen az együttműködés, a kommunikáció és a konfliktuskezelés milyenségét leíró jellemzők. A módszer kompetenciák a munkatevékenység során a személy munkamódszerére, munkastílusára, probléma megoldására és gondolkodására jellemző, a

személynek a munkafolyamat meghatározásában játszott szerepét, a munkatevékenységhez való viszonyát, valamint tevékenységének minőségét leíró ismérvek együttese (www.nive.hu).

A tulajdonságprofil kompetenciáit tehát a környezetgazdálkodási agrármérnöki alapszakot végzettek potenciális munkaadói által meghatározott, az egyes betölthető munkakörökhöz köthető elvárásainak, a munkaköri leírásokban megjelöltek alapján határoztuk meg. A képzési folyamatok, a tanulási utak nagyon eltérőek az egyes képzések esetében, így a két vizsgált képzés tekintetében is, az életen át tartó tanulás folyamatának biztosításához meghatározó szereppel bír a moduláris rendszer kialakítása. A moduláris rendszer az iskolarendszerű vagy az iskolarendszeren kívüli oktatástól, tanulási úttól függetlenül lehetőséget biztosít az egyén számára szaktudása bővítésére. Az eltérő képzési, tanulási folyamatokkal szemben jelentősen egységesebb a folyamat végállapota, amely modulokra bontható. Ez azonban csak úgy lehetséges, ha a kimeneti modularizációt leválasztjuk a képzési folyamatokról, így olyan kimeneti követelményrendszer keletkezik, amely független a tanulási utaktól. A moduloknak nem a képzési tananyagot kell tartalmazniuk. A modularizációs eljárás során a szakképesítések teljes kompetenciaprofilját kell összehasonlítani, a közös és eltérő kompetenciákat kell megvizsgálni, ezt követően az azonosnak ítélt kompetenciákat kell számba venni. A kialakítandó modulok a szükséges kompetenciákat minél pontosabban, a már birtokolt kompetenciákat minél kevésbé tartalmazzák. Laczkovich (2006) által meghatározottak szerint a modul elsősorban a szakmai követelmények összevetését követően keletkezik, és tartalmazza

mind a feladatkompetenciákat, mind pedig a tulajdonság kompetenciákat. A modulok egy újabb szakképesítés megszerzését készítik elő, segítve ezzel a képzések közötti egymásra épülés rendszerének, az élethosszig tartó tanulás koncepciójának, valamint a folyamatosan változó gazdasági elvárások gyors és rugalmas követésének megvalósítását. Megvizsgáltuk a hulladékgazdálkodási technológus felsőfokú szakképzés és a környezetgazdálkodási agrármérnöki alapképzés közötti átfedéseket, elkészítettük a képesítések kompetenciaprofilját, amelyeket a fent leírtak szerint modulokra bontottunk. A kidolgozott követelménymodulok feladatprofiljait oktatási és munkaerőpiaci szakértők értékelték validálási táblázatok segítségével (1. táblázat).

A visszaérkezett és feldolgozott értékelő lapok száma 27 darab volt. A validálási táblázat függőleges oszlopai a feladat fontosságát, a feladatvégzés gyakoriságát és a feladat bonyolultságát vizsgálják. A feladat fontosságát az értékelő attól függetlenül kell, hogy megítélje, hogy ő maga végzi-e vagy sem az adott feladatot. Az értékelő eldönthette, hogy az adott feladatot nem látja fontosnak az adott alapképzés esetén, azt érvénytelenítheti. Amennyiben a tevékenységet indokoltnak ítélte, annak fontosságát 1-5-ig terjedő ordinális skálán pontozta. A feladat gyakoriságára vonatkozó kérdés értékelése során a soha, nagyon ritkán, havonta, hetente, naponta, folyamatosan kategóriákkal minősíthetett. Az értékelő ebben az esetben minden egyes feladat elvégzésének gyakoriságát értékelte. A harmadik értékelési szempont a feladat bonyolultsága. Az értékelő 1-6-os skálán értékelte a feladat nehézségét az egyszerűtől a nehéz, bonyolultig. A kitöltött táblázatokat SPSS rendszerben rögzítettük, majd kimutatásokat készítettünk a kapott eredményekből.

1. táblázat

Az oktatási és munkaerő piaci szakértők által használt validálási táblázat

	Mennyire fontos a feladat? (Függetlenül attól, hogy Őn végzi-e vagy sem!)(1)					A feladatvégzés gyakorisága(2)						Mennyire nehéz, bonyolult a feladat?(3)									
	Feladatkompetenciák megnevezése(4)					Érvénytelen(5)	Nem fontos(6)		Nagyon fontos(7)			Soha(8)	Nagyon ritkán(9)	Havonta(10)	Hetente(11)	Naponta(12)	Folyamatosan(13)	Egyszerű(14)		Nehéz, bonyolult(15)	
1	0	1	2	3	4	5	0	1	2	3	4	5	0	1	2	3	4	5			

Table 1: Validation table used by education and labour market experts

Importance of the task(1), Frequency of exercising(2), Complexity of exercising(3), Work task competencies(4), Invalid(5), Not important(6), Very important(7), Never(8), Seldom(9), Monthly(10), Weekly(11), Daily(12), Continuously(13), Simple(14), Difficulty(15)

EREDMÉNYEK

A szakképesítés szakmai követelményei rögzítik a munkavállalótól elvárható kompetenciákat. A szakképesítés kompetencia profilja a feladat- és a tulajdonságprofilból tevődik össze. A környezetgazdálkodási agrármérnöki BSc alapszak

szakmai követelménymoduljainak kialakítása során figyelembe vettük a hulladékgazdálkodási technológus felsőfokú szakképzés, mint az Agrártechnológus szakképesítés elágazásainak szakmai moduljait, elkészítettük a felsőfokú szakképzés és az alapszak feladatprofilját. A feladatprofil kialakítása során megvizsgáltuk a

képesítés munkaerő piaci helyzetét, a kapcsolódó szakképesítések követelményeit, az érintett dolgozók feltételezhető sajátosságait, a szakképesítés szintjét, képzési idejét, valamint a képesítés moduláris tagolódását.

A tulajdonságprofil az elvárt szakmai tudást a személyt jellemző tulajdonságok rendszerében írja le, amely a szakmai ismereteket, készségeket, képességeket, módszer, társas és személyes kompetenciákat tartalmazza. Vizsgálatunk során az alábbi szakmai készségekből és képességekből állapítottuk meg a vizsgált alapszakhoz köthető elvárásokat:

- információs készségek: számítógép használat;
- nyelvhasználat: köznyelvi, szakmai, idegen nyelvhasználat, egyebek (mint például gépírás, gyorsírás);
- rajzi készségek, képességek: például műszaki rajzok, diagramok készítése, jelképek értelmezése;
- egyéb más készségek: például matematikai, mozgás, érzékelési készségek;
- eszközhasználati képességek, készségek: például kéziszerszámok, kertészeti eszközök, mérőműszerek, laborszerek, irodatechnikai eszközök.

A személyes kompetenciákhoz köthetők az adottságok (fizikai, fiziológiai, pszichológiai) és a jellemvonások (például elhivatottság, kitartás, megbízhatóság, pontosság, precizitás, stb.).

A társas kompetenciákhoz tartozik az együttműködés (például kapcsolatteremtő és -fenntartó készség, határozottság, segítőkészség, motiválókészség, motiválhatóság, stb.), kommunikáció (például nyelvhelyesség, fogalmazó készség, közérthetőség, meghallgatási készség, stb.), konfliktuskezelés (például kompromisszum-készség, konfliktuskerülő készség, engedékenység, stb.).

A módszerkompetenciákon belül megkülönböztetjük a gondolkodás (például áttekinthető képesség, logikus gondolkodás, rendszerező képesség, felfogóképesség, stb.), a problémamegoldás (például probléma elemzés és -feltárás, tervezés, értékelés, ellenőrzés, stb.), valamint a munkamódszer és munkastílus (például a gyakorlatias feladatértelmezés, intenzív munkavégzés, figyelem összpontosítás, stb.) képességét.

Munkánk során figyelemmel voltunk a szakképesítés alapfunkciójára, amelynek célja, hogy a munkavállaló és a munkaadó kapcsolatának kezdeti időszakában, elsősorban a munkaszerződés megkötésekor, a munkaköri leírás elkészítésekor ismertek legyenek a személy munkavégzésére irányuló kompetenciái. A moduláris rendszer kialakításával létrehoztunk egy olyan kimeneti követelményrendszert, amely független a tanulási utaktól. Külön választottuk a szakképesítések képzési folyamatát és a kimeneti modularizációt. A kimeneti modularizáció az egyes szakképesítések követelményeinek, kompetenciáinak részekre bontása. Az így keletkező moduloknak – összhangban az életen át tartó tanulás céljaival –

függetlenül a képzési folyamattól, a szakképesítés birtokában egy újabb szakképesítés megszerzését kell szolgálniuk. A modulok az egyes összehasonlított szakképesítések körében azonosnak ítélt kompetenciákból alakulnak ki. Annak meghatározása a cél, hogy akinek van egy szakképesítése, és meg akar szerezni egy ezzel rokon tartalmú másik szakképesítést, mit kell a vizsgán teljesítenie. Az alapképzés szakmai követelménymoduljainak értelmezéséhez elkészítettük az OKJ szerint kialakított agrártechnológus szakképesítés hulladékgazdálkodási technológus szakmai moduljait.

A hulladékgazdálkodási technológus felsőfokú szakképzés öt szakmai követelménymodulból áll (1. ábra):

- 2288-06: Alapismereti feladatok
- 2293-06: Hulladékgazdálkodás feladatai
- 2294-06: Kommunális hulladékgazdálkodás feladatai
- 2295-06: Mezőgazdasági hulladékgazdálkodás feladatai
- 2296-06: Élelmiszeripari hulladékgazdálkodás feladatai

1. ábra: Környezetgazdálkodási agrármérnök képesítés moduláris felépítése

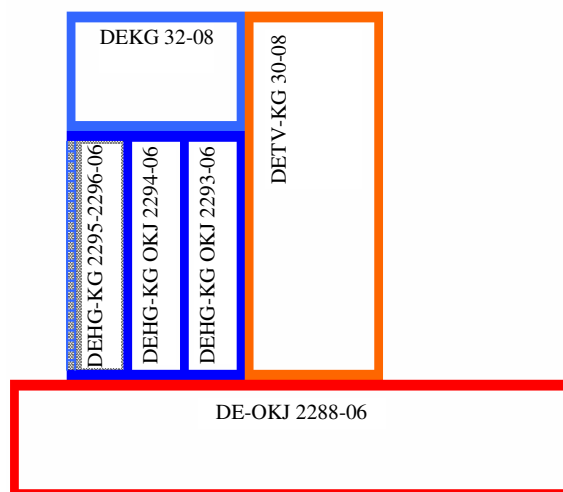


Figure 1: Modular structure of Environmental Agricultural Engineering certificate

A hulladékgazdálkodási technológus felsőfokú szakképzés szakmai követelménymoduljaira építve elkészítettük a környezetgazdálkodási agrármérnöki alapszak moduláris felépítését (2. ábra).

A környezetgazdálkodási agrármérnöki képesítés hat követelménymodulból áll (2. ábra):

- DE OKJ 2288-06: Alapismereti feladatok
- DEHG-KG OKJ 2293-06: Hulladékgazdálkodás feladatai
- DEHG-KG OKJ 2294-06: Kommunális hulladékgazdálkodás feladatai
- DEHG-KG 2295-2296-06: Környezetgazdálk. agrármérnöki mezőgazdasági és élelmiszeripari hulladékgazdálkodási feladatok

- DETV-KG 30-08: Természetvédelem – környezetgazdálkodás feladatai
- DEKG 32-08: Környezetgazdálkodás feladatai

2. ábra: Hulladékgazdálkodási technológus szakképesítés moduláris felépítése

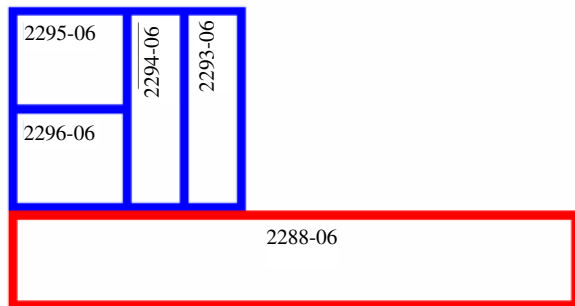


Figure 2: Modular structure of Waste Management Technologist qualification

A kidolgozott feladatprofilok értékelésével az oktatási és munkaerő piaci szakértők meghatározták, hogy melyek a legfontosabb, a leggyakrabban alkalmazott és a legbonyolultabb kompetenciák. Az eredmények elemzése során törekedtünk arra, hogy a kompetenciák fontosságának megítélése alapján vizsgáljuk bonyolultságukat, valamint a feladatvégzés gyakoriságának szükségességét.

A környezetgazdálkodási agrármérnöki alapszakon hat követelménymodult különböztethetünk meg: alapismereti feladatok, hulladékgazdálkodás feladatai, kommunális hulladékgazdálkodás feladatai, környezetgazdálkodási agrármérnöki mezőgazdasági és élelmiszeripari hulladékgazdálkodási feladatok, természetvédelem-környezetgazdálkodás feladatai,

környezetgazdálkodás feladatai. E követelménymodulok közül jelen cikkünkben bemutatjuk a kommunális hulladékgazdálkodás feladatait tartalmazó követelménymodul feladatkompetenciáinak értékelését. A követelménymodul feladatkompetenciáinak száma hat. E szakmai kompetenciák értékelését a 3., 4. és 5. ábrákon mutatjuk be.

A szakértők véleményeinek összegzése alapján kiemelt fontosságú feladat a pályakezdő munkavállalónak a kommunális hulladékgazdálkodás környezetvédelmi feladatainak ellátása. Ennek alátámasztásaként, a válaszadók a hat feladatkompetenciát 95-100%-ban fontosnak ítélték, amelyekkel az oktatási és munkaerő piaci szakértők szerint pályakezdő környezetgazdálkodási agrármérnöki BSc oklevéllel rendelkező munkavállalónak rendelkeznie kell (3. ábra).

Az oktatási és munkaerő piaci szakértők értékelése alapján megállapíthatjuk, hogy a környezetgazdálkodási agrármérnöki BSc alapszakot végzett pályakezdőtől munkatevékenysége során folyamatosan elvárt tevékenység a hulladékkezelési és -hasznosítási rendszerek kontrollálása (43-48%), valamint a válaszadók 45%-a szerint a kommunális hulladékgazdálkodás környezetvédelmi feladatainak ellátása. Ritkábban, havonta ellátandó feladat a hulladékmennyiség csökkentésére történő koncepció kidolgozása (22%) (4. ábra). A feladatvégzés bonyolultsága szempontjából a követelménymodulban felsorolt feladatkompetenciák nehéz, bonyolult tevékenységeknek számítanak az oktatási és munkaerő piaci szakértők értékelése alapján. A hulladékgyűjtés és szállítás irányítása és ellenőrzése feladatkompetencia esetében nem tudták megítélni a feladat bonyolultságát (5. ábra).

3. ábra: A környezetgazdálkodási agrármérnöki BSc alapszak kommunális hulladékgazdálkodás feladatai követelménymoduljának értékelése, a feladatok fontossága szempontjából

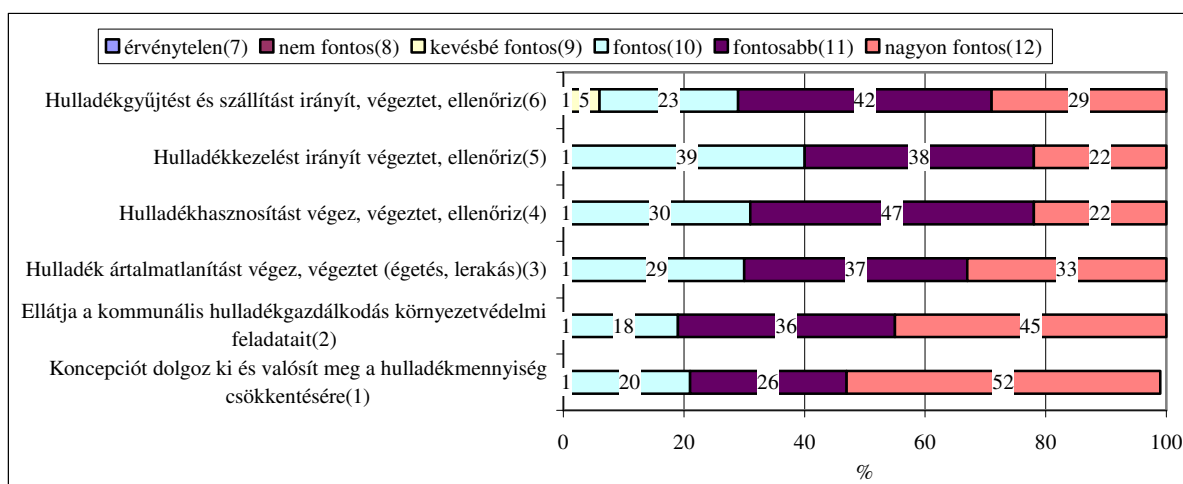


Figure 3: Evaluation of requirement modul of the communal waste management tasks of the Environmental Agricultural Engineering BSc course from the aspect of the importance of tasks

Make a plan and realize for reduction waste quality(1), Attend the task of waste management(2), Control waste disposal(3), Control waste utilization(4), Control waste usage(5), Control waste collection(6), Invalid(7), Not important(8), Less important(9), Important(10), More important(11), Very important(12)

4. ábra: A környezetgazdálkodási agrármérnöki BSc alapszak kommunális hulladékgazdálkodás feladatai követelménymoduljának értékelése, a feladatok gyakorisága szempontjából

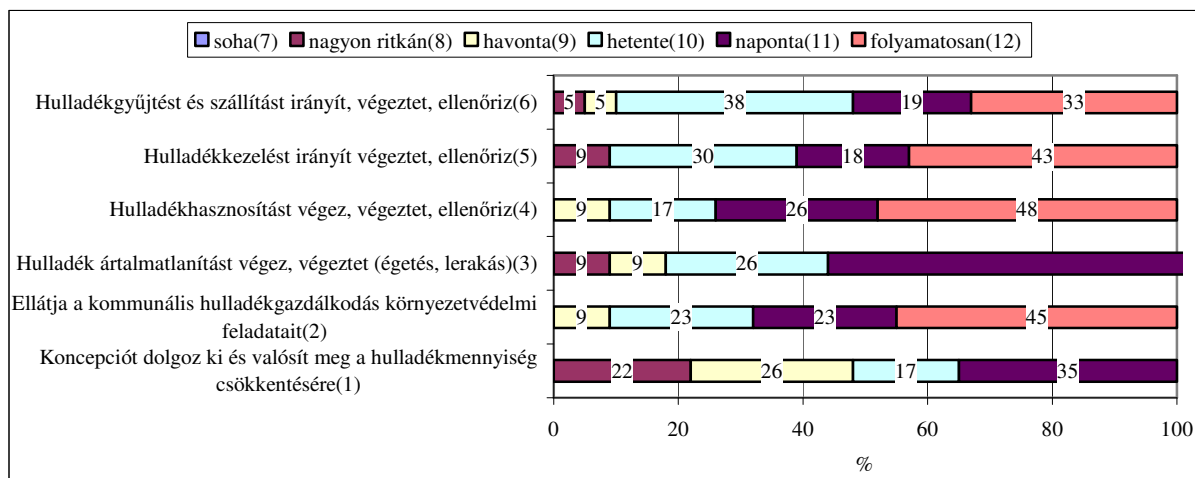


Figure 4: Evaluation of requirement modul of the communal waste management tasks of the Environmental Agricultural Engineering BSc course from the aspect of the frequency of tasks

Make a plan and realize for reduction waste quality(1), Attend the task of waste management(2), Control waste disposal(3), Control waste utilization(4), Control waste usage(5), Control waste collection(6), Never(7), Seldom(8), Monthly(9), Weekly(10), Daily(11), Continuously(12)

5. ábra: A környezetgazdálkodási agrármérnöki BSc alapszak kommunális hulladékgazdálkodás feladatai követelménymoduljának értékelése, a feladatok bonyolultsága szempontjából

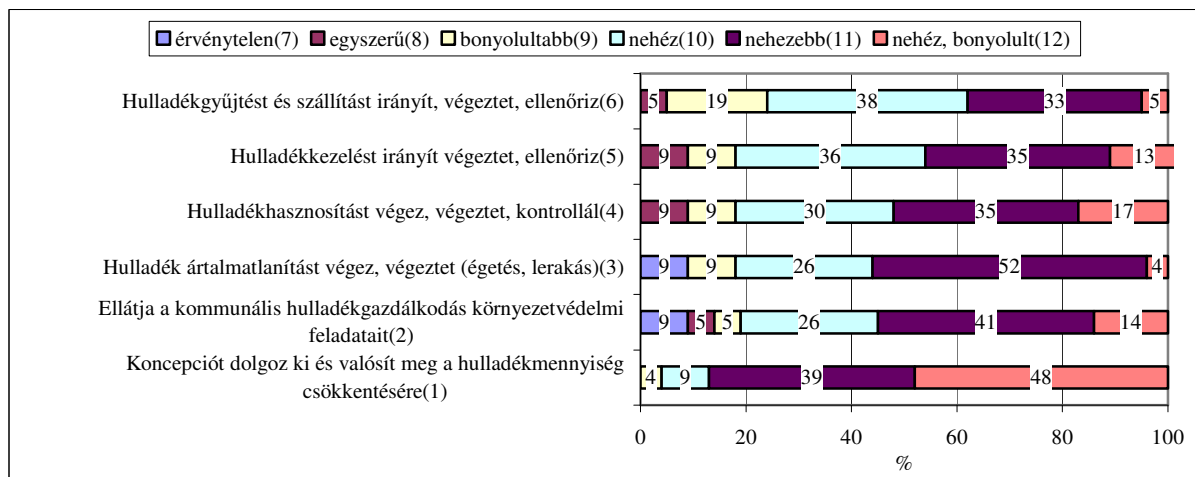


Figure 5: Evaluation of requirement modul of the communal waste management tasks of the Environmental Agricultural Engineering BSc course from the aspect of the complexity of tasks

Make a plan and realize for reduction waste quality(1), Attend the task of waste management(2), Control waste disposal(3), Control waste utilization(4), Control waste usage(5), Control waste collection(6), Invalid(7), Simple(8), More complex(9), Difficult(10), More difficult(11), Very difficult(12)

Megvizsgálva a környezetgazdálkodási agrármérnöki alapszak mezőgazdasági és élelmiszeripari hulladékgazdálkodási feladatok kompetencia modulját, a feladatkompetenciák fontossága szempontjából (6. ábra) megállapíthatjuk, hogy az értékelések összesítése alapján mind a hat feladatkompetencia kiemelten fontosnak számít, a munkaadók elvárják a munkavállalóktól, hogy e kompetenciákkal rendelkezzenek.

A modul feladatkompetenciáinak feladatvégzés gyakoriságát eltérően értékelték a szakértők (7. ábra). Értékelésük összesítése alapján folyamatos munkavégzést igénylő feladatkompetenciák a következők: növényvédelmi és tápanyagpótló technológiák hulladékainak gyűjtése, kezelése, hasznosítása, ártalmatlanítása (36%), sertésenyésztés hulladékainak gyűjtése, kezelése, hasznosítása és ártalmatlanítása (36%). Ez utóbbi feladatkompetencia

esetében hasonló értékelést kapott a tevékenység heti rendszerességgel történő végzése is. A hat feladatkompetencia jelentős része havi és heti rendszerességű feladatvégzést igényel. E követelménymodul feladatkompetenciáinak a

feladat bonyolultsága, nehézsége alapján való értékelésekor, megállapíthatjuk, hogy az értékelők nem tudták megítélni az egyes feladatok bonyolultságát, mint ahogyan azt a 8. ábra is mutatja.

6. ábra: A környezetgazdálkodási agrármérnöki BSc alapszak mezőgazdasági és élelmiszeripari hulladékgazdálkodás feladatai követelménymoduljának értékelése, a feladatok fontossága szempontjából

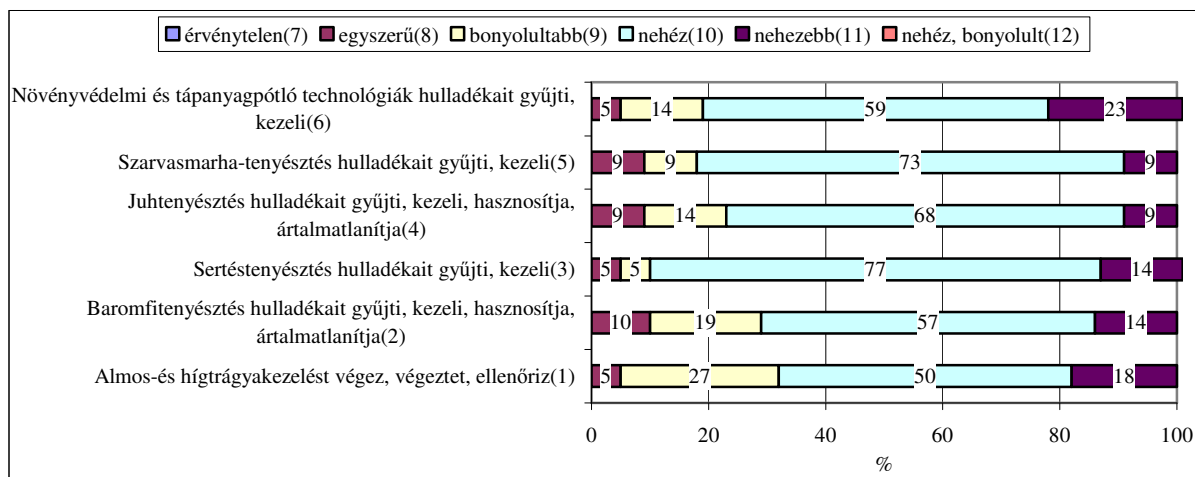


Figure 6: Evaluation of requirement modul of the agricultural and food industry waste management tasks of the Environmental Agricultural Engineering BSc course from the aspect of the importance of tasks

Control fertilizer utilization(1), Manage waste of poultry breeding(2), Manage waste of hog breeding(3), Manage waste of sheep breeding(4), Manage waste of cattle breeding(5), Manage waste of plant protection technologies(6), Invalid(7), Simple(8), More complex(9), Difficult(10), More difficult(11), Very difficult(12)

7. ábra: A környezetgazdálkodási agrármérnöki BSc alapszak mezőgazdasági és élelmiszeripari hulladékgazdálkodás feladatai követelménymoduljának értékelése, a feladatok gyakorisága szempontjából

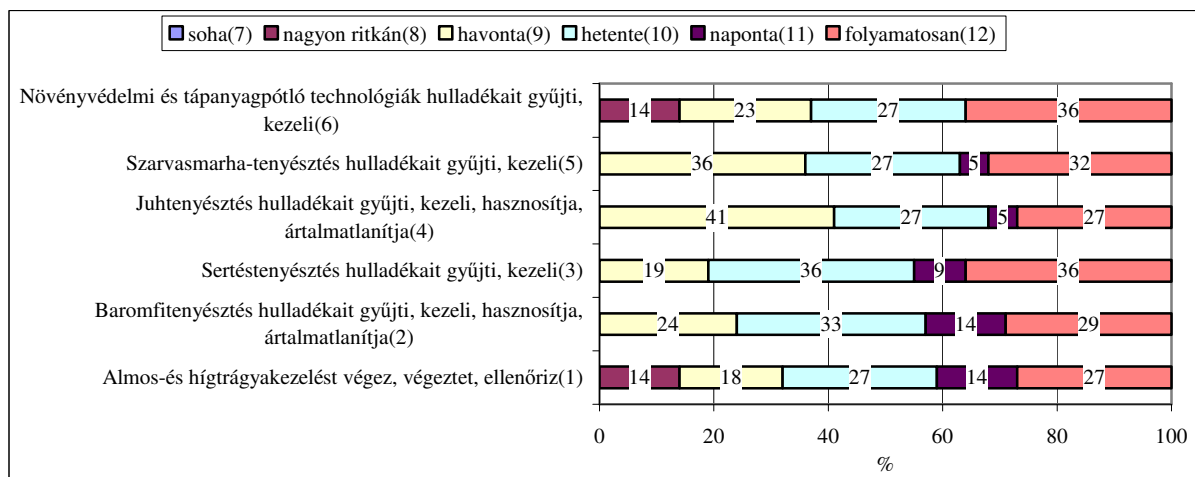


Figure 7: Evaluation of requirement modul of the agricultural and food industry waste management tasks of the Environmental Agricultural Engineering BSc course from the aspect of the frequency of tasks

Control fertilizer utilization(1), Manage waste of poultry breeding(2), Manage waste of hog breeding(3), Manage waste of sheep breeding(4), Manage waste of cattle breeding(5), Manage waste of plant protection technologies(6), Never(7), Seldom(8), Monthly(9), Weekly(10), Daily(11), Continuously(12)

8. ábra: A környezetgazdálkodási agrármérnöki BSc alapszak mezőgazdasági és élelmiszeripari hulladékgazdálkodás feladatai követelménymoduljának értékelése, a feladatok bonyolultsága szempontjából

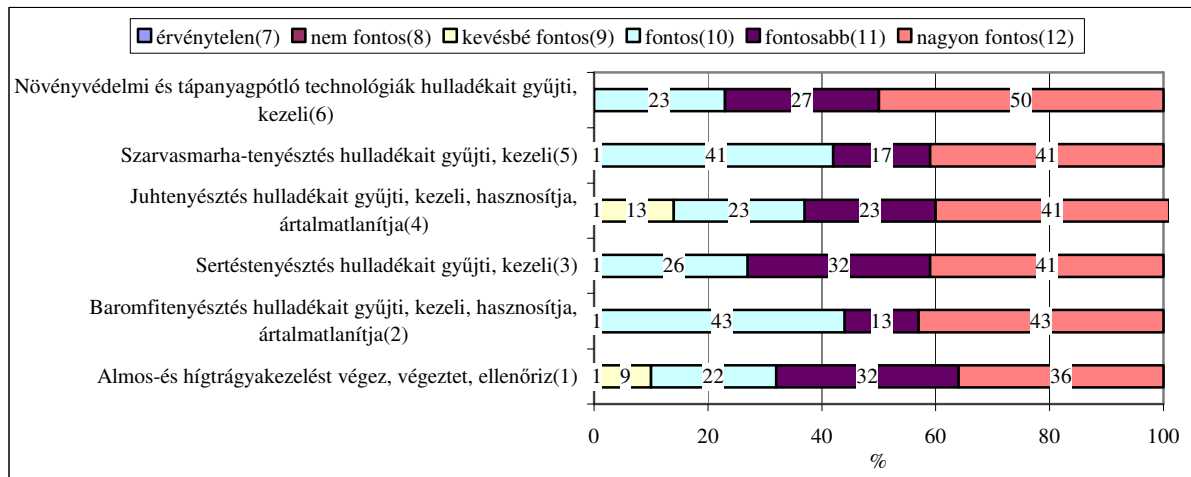


Figure 8: Evaluation of requirement modul of the agricultural and food industry waste management tasks of the Environmental Agricultural Engineering BSc course from the aspect of the complexity of tasks

Control fertilizer utilization(1), Manage waste of poultry breeding(2), Manage waste of hog breeding(3), Manage waste of sheep breeding(4), Manage waste of cattle breeding(5), Manage waste of plant protection technologies(6), Invalid(7), Not important(8), Less important(9), Important(10), More important(11), Very important(12)

Az eredmények alapján megállapíthatjuk, hogy a környezetgazdálkodási agrármérnöki BSc alapképzés modularizációját, az egyes modulokban meghatározott feladatkompetenciákat mind a munkaerőpiaci, mind pedig az oktatási szakemberek elfogadták és támogatták, hasznosnak ítélték a szakok tanterveiben oktatott tárgyakat. Az alapszak a társadalmi-gazdasági élet elvárásainak megfelel, a

szakon elsajátítandó ismeretek kielégítik a munkaerőpiaci elvárásokat. Nagy hangsúlyt kell fektetnünk a jövőben arra, hogy a folyamatosan változó és fejlődő gazdasági szféra felsőoktatással kapcsolatban ugyancsak változó igényeit rendszeresen nyomon kövessük, és lehetőségeinkhez mérten folyamatosan megfeleljünk ezen elvárásoknak.

IRODALOM

- Bakacsi Gy. (2001): Szervezeti magatartás és vezetés. KJK-KERSZÖV Jogi és Üzleti Kiadó Kft., Budapest
- Bittner P. (2002): Humán menedzsment. Veszprémi Egyetem, Veszprémi Egyetemi Kiadó, Veszprém
- Boyatzis, R. E. (1982): The competent manager – Modell for effective performance, John Wiley & Sons, Canada
- Dudás F.-Karoliny M-né-László Gy.-Lévai Z.-Poór J. (2004): Bevezetés a közigazgatási emberi erőforrás menedzsmentbe. Magyar Közigazgatási Intézet, Budapest
- Forgács K.-Simon P. (2006): Informálisan szerzett kompetenciák. Munkaügyi Szemle, 50. 7-8: 38-40.
- Henczi L.-Zöllei K. (2007): Kompetenciamenedzsment. Perfekt Gazdasági Tanácsadó, Oktató és Kiadó Zrt., Budapest
- Juhász Cs. (2001): Minőségbiztosítás a mezőgazdaságban, Mezőgazdasági Szaktudás Kiadó, Budapest
- Kardos L. (1995): Általános pszichológia. Tankönyvkiadó, Budapest
- Karoliny M-né-Farkas F.-Poór J.-László Gy. (2003): Emberi erőforrás menedzsment kézikönyv, KJK-KERSZÖV Jogi és Üzleti Kiadó, Budapest
- Kiss L.-Döri T. (1997): Személyzetfejlesztés és változásmenedzsment. A vezetői kompetencia fejlesztése, Contact Business School
- Laczkovich J-né (2006): A kompetenciaalapú, moduláris szerkezetű országos képzési jegyzék és a moduláris felépítésű szakmai és vizsgakövetelmények. In: Jekkel A. (szerk.) A gyakorlati szintvizsga kézikönyve. Magyar Kereskedelmi és Iparkamara, Budapest, 116-127.
- Modláné G. I. (2007): A gyakorlati szintvizsgán részt vevő tanulók teljesítményének mérése. In: Jekkel A. (szerk.) A gyakorlati szintvizsga kézikönyve. Magyar Kereskedelmi és Iparkamara, Budapest, 48-62.
- Poór J. (szerk.) (1996): Nemzetközi emberi erőforrás menedzsment. Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó, Budapest
- Roóz J. (2006): Az emberi erőforrás-menedzsment alapjai. Perfekt Gazdasági Tanácsadó, Oktató és Kiadó, Budapest
- Rubinstein Sz. L. (1974): Az általános pszichológia alapjai. Akadémiai Kiadó, Budapest
- www.nive.hu