

Makó Ferenc, Holik Ildikó: Munkaadói kompetenciaigények vizsgálata egyetemi vállalati partnerek körében

Óbudai Egyetem, KVK-EFI-TMPK, 1081 Budapest, Népszínház u. 8. mako.ferenc@tmpk.uni-obuda.hu, holik.ildiko@tmpk.uni-obuda.hu

Absztrakt: Napjaink rohamos technológiai fejlődése, valamint a munkaerőpiac dinamikus változása a műszaki felsőoktatásra is hatást gyakorol. A korszerű tartalomra való törekvés mellett egyre hangsúlyosabb szerepet kap a képzésekben a munkaerő-piaci igényekből kiinduló kompetenciafejlesztés. A műszaki felsőoktatás egyik fontos céljaként jelenik meg, hogy a hallgatók olyan korszerű, elméletileg megalapozott és a gyakorlatban is alkalmazható tudásra tegyenek szert, amely segítségével sikeresen megállják helyüket a munka világában. Tanulmányunkban kutatási eredmények feldolgozása alapján azzal a kérdéssel foglalkozunk, hogy melyek azok a munkavállalói tulajdonságok, amelyeket a szakmai ismeretek mellett elvárnak a munkaadók. Ismertetjük saját kérdőíves kutatásunk eredményeit, amely a releváns munkaadói kompetencia igényeket mérte fel egyetemünk vállalati partnereinek körében.

Kulcsszavak: munkaadói igények, felsőoktatás, soft skillek

1. Bevezetés

Napjaink felsőoktatásában egyre hangsúlyosabbá válik a munkaerő-piaci igényekből kiinduló kompetenciafejlesztés [1]. Fontos célként fogalmazódik meg, hogy a hallgatók olyan korszerű, elméletileg megalapozott, de gyakorlatias tudást kapjanak a felsőoktatási intézményben, amelynek segítségével sikeresen megállják helyüket a munkahelyükön és a hétköznapi életben is. Ehhez pedig az szükséges, hogy a hard skillek (szakmai, technológiai, digitális készségek [2]) mellett a soft skillek (puha készségek) fejlesztése is hangsúlyos szerepet kapjon a felsőoktatásban.

Több hazai és nemzetközi kutatás is foglalkozott azzal a kérdéssel, hogy melyek azok a munkavállalói tulajdonságok, amelyeket a szakmai ismeretek mellett elvárnak a munkaadók. Álláshirdetések elemzésén alapuló kutatások [3-5] megállapították, hogy gyakori munkaerő-piaci elvárás, hogy a pályázó kiváló kommunikációs és tárgyaló készséggel, problémamegoldó képességgel, együttműködési készséggel, szervezőképességgel és vezetői képességekkel/készségekkel rendelkezzen. Ugyanakkor néhány kutatás [6-7] arra is rámutatott, hogy jelentős különbségeket találhatunk a frissen végzettek és a munkaadók véleménye között a pályakezdők munkájához szükséges kompetenciákról.

2. Soft skillek a munkaerőpiacon

A hard skill (kemény készség) fogalmat a tankönyvekből megszerezhető tudásra, a szakmai ismeretekre használjuk. „Fejlettségük jól mérhető, ellenőrizhető, értékelési rendszerük kialakult. Ezeknek az általános és szakmai ismereteknek, készségeknek az elsajátítása a tanulók számára meghatározzák azokat a szabályokat, rutinokat, amelyek a különböző helyzetekben előírják, hogy mit és hogyan kell csinálniuk. A munkáltatók könnyen informálódhatnak ezekről a készségekről (pl. iskolai végzettség, nyelvtudás, számolási készség, számítógépes programok ismerete).” [8]

Soft skilleknek (puha készségeknek) a személyiség jellemzőit, az interperszonális és intraperszonális készségeket nevezzük [8]. A soft skillek olyan magatartásbeli, viselkedéses komponensek, amelyek a személyközi kapcsolatokban játszanak jelentős szerepet [9].

Szakirodalmi források számos soft skillt neveznek meg, például: az önmenedzselést, a munkatársakkal való kapcsolatot, az információkezelést, a feladatmegoldó készséget [10], a kommunikációs és az interperszonális készséget, a vezetői és a szervezői készséget, a kreativitást [11], az analitikus gondolkodást, a csoportmunkát, a motivációt, a gondolkodásbeli rugalmasságot [12], az önmenedzsmentet, a nagy megterhelés alatti munkavégzést, a kritikai gondolkodást, a tanulási hajlandóságot, a részletekre történő odafigyelést, a felelősségvállalást, a tervezőkészséget, az intuíciót, az érettséget, a professzionalizmust, az érzelmi intelligenciát [13], a strukturált gondolkodást, problémamegoldó készséget, a tárgyalási készséget, az időgazdálkodást, a konfliktuskezelést, a kulturális tudatosságot, a felelősséget, az udvariasságot, az önértékelést, a szociabilitást, az integritást, a becsületességet, az empátiát, a munkamorált, a projektmenedzsmentet, az üzleti menedzsmentet [14].

A felsőoktatásban fontos szem előtt tartani, hogy a hard és a soft skillek kiegészítik egymást, egyaránt fontosak, „szinergiájuk biztosíthatja a felsőoktatásban a hatékonyabb tanulási-tanítási folyamatokat, az oktatás hatékonyságának és minőségének növekedését” [8, p.10].

A mérnökképzésben is gyakran felmerül az a kérdés, hogy melyek azok a képességek és készségek, amelyek elengedhetetlenek egy mérnök számára a munkaerőpiacon. Kutatások [15-18] bizonyítják, hogy egyre nagyobb a kereslet a nyitott, rugalmas, alkalmazkodni tudó és kommunikatív mérnökök iránt a munkahelyeken. A munkáltatók elvárják, hogy a friss diplomás mérnökök ne csak szakmai tudással rendelkezzenek, hanem kreatív módon meg tudják oldani a felmerülő problémákat [19-20], valamint tudjanak együttműködve csapatban dolgozni [21].

A szakirodalomban [22-25] gyakori kritikaként merül fel a mérnökképzéssel szemben, hogy elsősorban a szakmai kompetenciák fejlesztésére összpontosít, ugyanakkor az is fontos lenne, hogy felkészítse a hallgatókat a fenti munkahelyi elvárásokra is. Schomburg [22] tanulmányában elsősorban a szociális, kommunikatív és a személyes kompetenciák hiányára hívja fel a figyelmet. Direito és mtsai [23], illetve Berglund és Heintz [24] szintén az interperszonális készségek fontosságára mutatnak rá a mérnöki munkában, továbbá hangsúlyozzák, hogy a technikai változások hatására újra kell gondolni a mérnökképzés „hagyományos útjait”, és a munkaerőpiac elvárásainak megfelelő kompetenciák fejlesztésére kell hangsúlyt helyezni.

A soft skillek fontosságára hívta fel a figyelmet a Harvard Egyetem egyik kutatása azzal a kutatási eredménnyel, hogy a munkahelyi sikerek nyolcvanöt százaléka köszönhető soft skilleknek, csak tizenöt százaléka múlik a hard skilleken [26].

A LinkedIn Global Talent Trends 2019 jelentése kihangsúlyozza, hogy a szakértők 92%-a tartja a soft skilleket ugyanolyan fontosnak, vagy még fontosabbnak, mint a hard skilleket. A felmérés alapján a szakértők 89 százaléka állítja azt, hogy amennyiben egy újonnan felvett munkavállaló mégsem váltja be a hozzá fűzött reményeket, akkor annak az az oka, hogy nincs vagy nem megfelelően van birtokában a szükséges soft skilleknek [26].

3. Empirikus kutatás a munkaadói képzési igényekről és a foglalkoztatási készségigényekről

Kutatásunk célja a releváns munkaadói kompetencia igények feltárása az Óbudai Egyetem Kandó Kálmán Villamosmérnök Karának új képzési programjainak kidolgozásához és indításához, továbbá a többszintű- és átjárható villamosipari képzési struktúra kialakításához. Kutatási kérdésünk, hogy milyen képzési / foglalkoztatási igények fogalmazódnak meg a KVK vállalati partnereinél.

A kutatásban nyitott kérdéseket tartalmazó online kérdőívet alkalmaztunk, melyet a KVK ipari partnereihez juttatunk el.

Az online kérdőívünkre 31 vállalati partnertől kaptunk válaszokat. A kitöltők között 10-en a cégek vezetői (cégvezető, ügyvezető), 8-an valamilyen szervezeti egység vezetői (pl. műszaki vezető, értékesítési vezető, kereskedelmi vezető), 5-en HR munkatársak, 8-an egyéb munkatársak (pl. tanácsadó, üzletkötő).

A kérdőív a vállalati partner cég- és munkavállalói adatain túl rákérdezett a cég üzleti-, továbbképzési- és együttműködési lehetőségeire is.

A 31-ből 23 ipari partner jelölte meg, hogy van náluk belső, munkavállalóknak szóló tanfolyam, illetve továbbképzés. A felsoroltak elsősorban szakmai tanfolyamok, továbbképzések (pl. automatizálás, rendszertechnika, villamos berendezések), 3 nyelvi képzés, 2 informatikai és 5 kapcsolódik soft skilllek fejlesztéséhez (pl. kommunikáció, vezetői készségek fejlesztése).

13 cég fogalmazott meg tanfolyam igényt, ezek mindegyike szakmai jellegű (pl. DDC és PCL programozás, automatizálás, robotika, orvostechnológia, ipari mérés technika, tervező szoftverek).

A 31-ből 20 ipari partner jelezte, hogy villamosmérnökökre volna szüksége.

30 cég lát valamilyen konkrét együttműködési lehetőséget a KVK-val, például a duális és a kooperatív képzés területén. 6-an fogalmazták meg, hogy szívesen alkalmaznának frissdiplomás mérnököket.

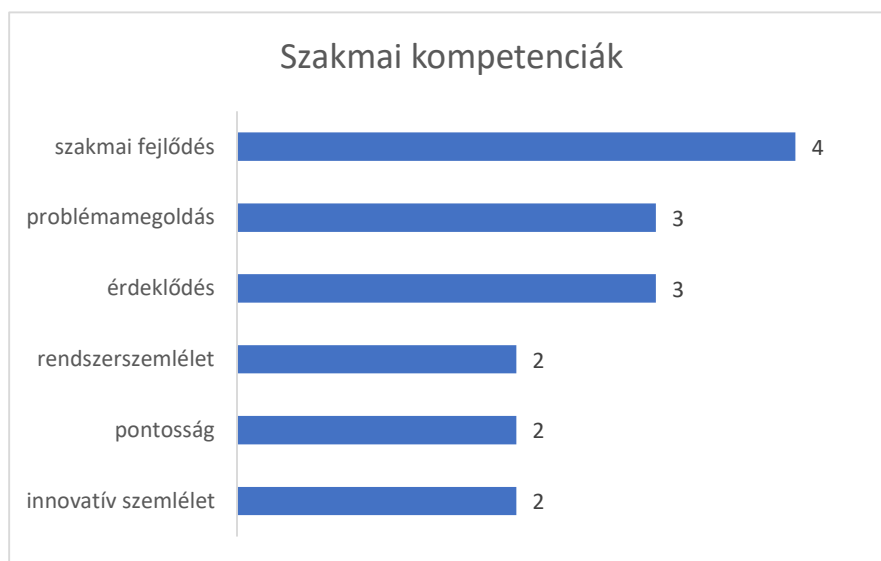
13 cég lát valamilyen K+F tevékenységre lehetőséget (pl. ipari elektronikai témakörben, egyedi gépek fejlesztésében, mesterséges intelligencia használatának fejlesztésében az épületautomatizálásban és – üzemeltetésben).

16-an említettek meg olyan tényezőket, amelyek akadályozhatják az együttműködést. Például rugalmatlanság a tantervben, nem feltétlenül felel meg a tanterv a céges / munkaerőpiaci igényeknek, tanárhiány, hallgatói kompetencia- és motivációhiány, időhiány, lassú döntéshozatal, adminisztrációs terhek.

17-en fogalmaztak meg konkrét elvárásokat a KVK-val szemben. Például a Kar által delegált hallgatók rendelkezzenek a feladatok elvégzéséhez szükséges alap tudással, kompetenciákkal; folyamatos legyen a kommunikáció, az információmegosztás; magas színvonalú legyen a képzés; az egyetem töltsön be összekötő (híd) szerepet a hallgatók és a vállalat között; legyenek különböző bemutatkozási lehetőségek.

29-en soroltak fel szakmai kompetenciaterületeket, szakmai tartalmú elvárásokat a leendő munkavállalókkal szemben. A felsoroltak közül egyaránt szerepeltek hard- és soft skillek. A hard skillek, azaz a szakmai tudás, szakmai ismeretek között szerepeltek például: alap mérnöki ismeretek, automatizálás, forrasztástechnika, programozási ismeretek, PCL programozás, funkcionális biztonság, tervezőprogramok használata.

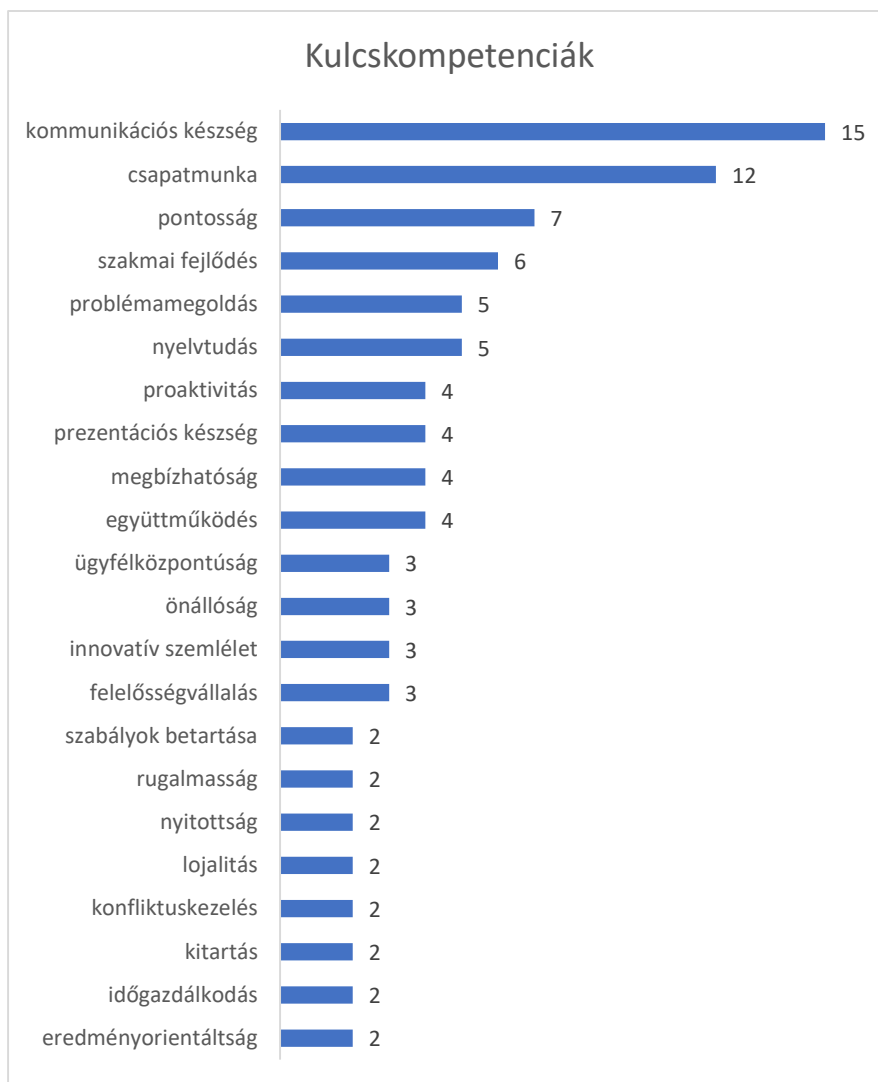
A szakmai kompetenciaterületek között számos soft skillt is megneveztek a cégek képviselői. A legtöbben a szakmai fejlődés igényét (4 említés), a problémamegoldást (3 említés) és az érdeklődést (3 említés) emelték ki. (1. ábra)



1. ábra: Szakmai kompetenciák – soft skillek (legalább 2 említés esetén)

A vállalatok nyitott kérdésekre adott válaszként felsoroltak olyan nem szakmai készségeket, ún. soft skilleket is, melyek elvárásként merülnek fel a hallgatókkal / frissen végzettekkel szemben.

A kulcskompetenciák tárgykörében 29 vállalat adott választ 48 különböző nem szakmai készséget megnevezve. A legtöbben a kommunikációs készséget jelölték meg (15 említés), ezt követte a csapatmunka (12 említés), a pontosság (7 említés), a szakmai fejlődés (6 említés), a problémamegoldás (5 említés). (2. ábra)



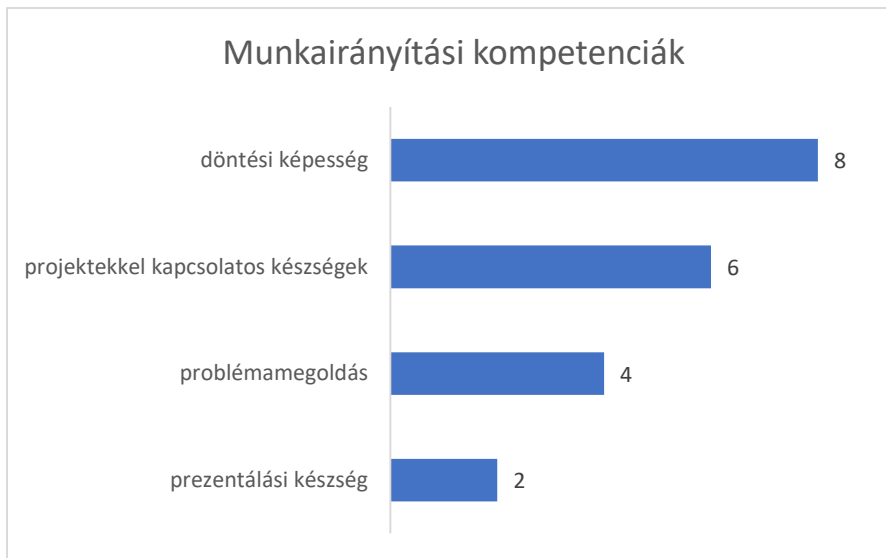
2. ábra: Kulcskompetenciák (legalább 2 említés esetén)

19-en fogalmaztak meg a munkavégzéshez szükséges kompetenciákat, 40 különböző soft skillt megnevezve. A legtöbben az önálló munkavégzést írták be (12 említés), ezt követte a problémamegoldás (5 említés), csapatmunka (5 említés), a pontosság (4 említés). (3. ábra)



3. ábra: Munkavégzéshez szükséges kompetenciák (legalább 2 említés esetén)

15-en fogalmaztak meg munkairányítási kompetenciákat, 34 különböző soft skillt megnevezve. A legtöbben a döntési képességet írták be (8 említés), ezt követték a projektekkel kapcsolatos készségek (pl. projektmenedzsment, 6 említés) és a problémamegoldás (4 említés), prezentálási készség (2 említés). (4. ábra)



4. ábra: Munkairányítási kompetenciák (legalább 2 említés esetén)

Összesítve a szakmai kompetenciák, a kulcskompetenciák, a munkavégzéshez szükséges kompetenciák és a munkairányítási kompetenciák között megnevezett soft skilleket az alábbi eredményt kaptuk: a legtöbb munkaadó a jó kommunikációs készséget (19 említés), a csapatmunkát (17 említés) és a pontosságot (17 említés) várja el a leendő munkavállalóktól.



5. ábra: A munkaadók elvárásainak összesítése (soft skillek legalább 3 említés esetén)

9 cég fogalmazott meg egyéb munkaadói véleményt. Néhányat kiemelünk a kapott válaszokból: „Mivel cégünk a versenyszférában tevékenykedik, ezért az együttműködés során kiemelten fontosnak látjuk a gazdasági szempontok lehető legnagyobb súllyal történő figyelembevételét”. „A legfontosabb a problémamegoldási szemlélet, a tanulási készség kialakítása, hogy a munkahelyen gyorsan meg tudja tanulni az illető a szükséges és még hiányzó készségeket. Ebben egyébként jó a Kandó!!!”

Több cég is kifejezte az együttműködési szándékát az egyetemmel.

Összegzés

Tanulmányunkban munkaadói kompetenciaigényeket vizsgáltunk egyetemi vállalati partnerek körében. Szakirodalmi források alapján mutattuk be a soft skillek sokszínűségét és jelentőségét a munkaerőpiacon. Kérdőíves kutatásunkban azokat a munkavállalói tulajdonságokat vizsgáltuk, amelyek szükségesnek bizonyulnak a munkaerőpiacon. Megállapítottuk, hogy a munkaadók különösen fontosnak tartják a szakmai fejlődést, a kommunikációs készséget, a problémamegoldást, az önálló munkavégzést és a döntési képességet/készséget. A felsőoktatás egyik fontos feladata e készségek fejlesztése. A kutatás a releváns munkaadói kompetencia igények feltérképezésével hozzájárul egyetemünk új képzési programjainak kidolgozásához és indításához, továbbá a többszintű- és átjárható képzési struktúra kialakításához. Az eredmények tanulságosak lehetnek az oktatási készségkínálat fejlesztéséhez, a kritikus hiányok beazonosításához is.

Irodalomjegyzék

- [1] Bodnár É. – Csillik O. – Daruka M. – Sass J.: Varázsszer-e a tükrözött osztályterem? Budapesti Corvinus Egyetem, Budapest, 2017.
- [2] Molnár Gy. – Orosz B. – Nagy K.: Current Issues and Possible IT Solutions for Digital Competence Development. In: Turčáni M. – Balogh Z. – Munk M. – Magdin M. – Benko L. – Francisti J. (szerk.): DIVAI 2022,

14th International Scientific Conference on Distance Learning in Applied Informatics, Párkány, Szlovákia, 2022. pp. 267-276.

[3] Bajzát T.: A mérnökök kommunikatív és interkulturális kompetenciája: elvárások és felkészítés. PhD értekezés. Pécsi Tudományegyetem, Pécs, 2010.

[4] Engler Á.: A szociális kompetencia fejlesztése. Magiszter, 2004. 2. sz. pp.13-31.

[5] Híves T.: Munkaadói elvárások megjelenése az álláshirdetésekből. In: Berde É. – Czenky K. – Györgyi Z. – Híves T. – Morvay E. – Szerepi A. (szerk.): Diplomával a munkaerőpiacon. Felsőoktatási Kutatóintézet, Budapest, 2006. pp.73–87.

[6] Ablonczyné M. L. – Tompos A.: Gazdasági szaknyelvi kommunikációs modell. In: Silye M. (szerk.): Porta Lingua – 2007. Szaknyelvoktatásunk – határokon átívelő híd. Debreceni Egyetem, Debrecen, 2007. pp.115-122.

[7] Kiss P.: Diplomás kompetenciaigény és munkával való elégedettség. In: Diplomás pályakövetés IV. Frissdiplomások 2010. Educatio, Budapest, 2010. pp.105-130.

[8] Daruka M.: Miért van szükség az innovációk különböző fajtáira a felsőoktatásban? In: Bodnár É. – Csillik O. – Daruka M. – Sass J. (szerk.): Varázsszer-e a tükrözött osztályterem? Budapesti Corvinus Egyetem, Budapest, 2017. pp.6-13.

[9] Dombi E.: A „puha készségek” (soft skills) fejlesztése és a pályaszocializáció fontossága. In: Döbör A. – Juhász V. (szerk.): A nem kognitív készségek fejlesztése a munkaerőpiaci igények tükrében. Szegedi Egyetemi Kiadó, Juhász Gyula Felsőoktatási Kiadó, Szeged, 2019. pp.19-23.

[10] Bennett, N. – Dunne, E. – Carré, C.: Patterns of Core and Generic Skill Provision in Higher Education. Higher Education, 1999. 37. pp.71–93.

[11] Gallivan, M.J. – Truex, D.P. – Kvasny, L.: Changing Patterns in IT Skill Sets 1998–2003: A Content Analysis of Classified Advertising. Database for Advances in Information Systems, 2004. 35. pp.64-86.

[12] Beard, D. – Schwieger, D. – Surendran, K.: Incorporating Soft Skills into Accounting and MIS Curricula. In: Proceedings of the 2007 ACM SIGMIS CPR Conference on 2007 Computer Personnel Doctoral Consortium and Research Conference: The Global Information Technology Workforce. St. Louis, MO: ACM, 2007. pp.179-185.

[13] Chamorro-Premuzic, T. – Furnham, A.: Self-Assessed Intelligence and Academic Performance. Educational Psychology, 2006. 26(6), pp.769-779.

[14] Schulz, B.: The Importance of soft skills: Education beyond academic knowledge. NAWA Journal of Language and Communication, 2008. 2/1. pp.146–154.

[15] Conlon, E.: The New Engineer: Between Employability and Social Responsibility. European Journal of Engineering Education, 2008. 33 (2) pp.151-159. doi: 10.1080/03043790801996371

[16] Kolmos, A.: Future Engineering Skills, Knowledge and Identity. In: Christensen et al. (eds): Engineering Science, Skills, and Bildung. Aalborg University, Denmark, 2006. pp.165-186.

[17] Lappalainen, P.: Communication as part of the engineering skills set. European Journal of Engineering Education, 2009. 34. pp.123-129. doi: 10.1080/03043790902752038

[18] Williamson, J.M. – Lounsbury, J.W. – Hanc, L.D.: Key personality traits of engineers for innovation and technology development. Journal of Engineering and Technology Management, 2013. 30 (2) pp.157–168. doi: 0.1016/j.jengtecman.2013.01.003

[19] Pogátsnik M.: A problémamegoldó képesség vizsgálata mérnökhallgatók körében. In: Hideg G. – Simándi Sz. – Virág I. (szerk.): Prevenció, intervenció és kompenzáció. Debreceni Egyetemi Kiadó, Debrecen, 2020. pp.281-301.

[20] Sanda, I. D.: Szociális készségfejlesztés leendő mérnököknek. Óbudai Egyetem Trefort Ágoston Mérnökpedagógiai Központ, Budapest, 2019.

[21] Kersánszki, T. – Nádai, L.: The Position of STEM Higher Education Courses in the Labor Market. In: International Journal of Engineering Pedagogy, 2020. 10(5) pp.62-76.

- [22] Schomburg, H.: The professional success of higher education graduates. *European. Journal of Education*, 2007. 42. 35–57. doi: 10.1111/j.1465-3435.2007.00286.x
- [23] Direito, I. – Pereira, A – Olivera Duarte, A.M.: Engineering Undergraduates' Perceptions of Soft Skills: Relations with Self-Efficacy and Learning Styles. *Procedia Social and Behavioral Sciences*, 2012. 55. pp.843-851. doi: 10.1016/j.sbspro.2012.09.571
- [24] Berglund. A. – Heintz, F.: Integrating Soft Skills into Engineering Education for Increased Student Throughput and more Professional Engineers. *Proceedings of LTHs 8:e Pedagogiska Inspirationskonferens (PIK)*, Lunds University, Lund, Sweden, 2014.
- [25] Holik I. – Kersánszki T. – Sanda I. D.: A soft skillek jelentősége és fejlesztési lehetőségei a mérnökképzésben. In: Engler Á. – Bocsi V. (szerk.): *Új kutatások a neveléstudományokban 2020. : Család a nevelés és az oktatás fókuszában*. MTA Pedagógiai Tudományos Bizottság, Debreceni Egyetem, Debrecen, 2021. pp.198-213.
- [26] Horváth-Csikós G. – Juhász T.: A puha (soft) és a kemény (hard) készségek munkaerőpiaci szükségessége. *Educatio*, 2021. 30 (3), pp.532–542. (2021)DOI: 10.1556/2063.30.2021.3.13