



BUDAPESTI MŰSZAKI ÉS GAZDASÁGTUDOMÁNYI EGYETEM
Gazdaság- és Társadalomtudományi Kar

A BME GTK hallgatói és oktatói attitűdjének vizsgálata a TDK lehetőségeinek megítéléséről az elmúlt évtizedben

Készítette: Galavics Diána
vezetés és szervezés mesterszakos hallgató

Tudományos Diákköri Konferencia
Budapest, 2023

Tartalmi kivonat

A Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem, Gazdaság- és Társadalomtudományi Karán 2013 és 2022 között csökkent a Tudományos Diákköri Konferenciákra benyújtott dolgozatok száma. Ennek a jelenségnek az okait vizsgálom oktatói és hallgatói oldalról. A kutatás keretében részletesen megvizsgálom a hallgatói és oktatói oldal motivációját. Feltételezésem szerint a tudományos tevékenység iránt érdeklődő hallgatóknak napjainkban motiválnak kell lenniük, hogy a számos egyéb lehetőség mellett a tudományos élet lehetőségeit is megismerjék. A felsőoktatási oktatók körében elsősorban a tehetséggondozás jelenik meg szempontként a konzultációs tevékenység kezdeményezésekor, ezt az aspektust is vizsgálom a dolgozat során.

Áttekintést adok a TDK kialakulásáról és fejlődéséről az egyetemen, majd a BME Gazdaság- és Társadalomtudományi kari statisztikák elemzésével mutatom be a jelenlegi helyzetet. A kutatás fő célja megismerni az oktatók és hallgatók véleményét a tudományos munka megítéléséről és javaslatot tenni a kutatói élet motivációjának a fejlesztésére. Kutatási kérdéseimben azt vizsgálom, hogy milyen szempontok és módszerek alapján támogatnak az oktatók kutatást és milyen hallgatói szempontok dominálnak a tudományos munkák elkészítésében. A kapott eredmények alapján javaslatokat fogalmazok meg a kari tudományos munka fejlesztésére, hatékonyabbá tételére.

Kutatásmódszertanként a kérdőíves mélyinterjút alkalmazom. A legtöbb hallgatót felkészítő, eredményt elérő és jelenleg is a BME GTK állományában lévő oktatók körében 9 főt, a hallgatói oldalról 8 főt kérdeztem meg a TDK helyzetének a megítéléséről. A válaszok tartalomelemzés segítségével kerültek feldolgozásra.

Abstract

At the Budapest University of Technology and Economics, Faculty of Economics and Social Sciences, the number of papers submitted to the Scientific Student Conferences decreased between 2013 and 2022. I will examine the reasons for this phenomenon from the faculty and student side. I will examine in detail the motivation of students and teachers. I hypothesize that students interested in academic activities today should be motivated to explore the opportunities of academic life in addition to the many other possibilities. Talent management is the main aspect that higher education lecturers consider when initiating consultancy activities, and this is also the aspect that I will examine in this thesis.

I will give an overview of the development and evolution of TDK at the university, and then present the current situation by analyzing the statistics of the BME Faculty of Law and Social Sciences. The main aim of the research is to find out the opinions of lecturers and students on the perception of scientific work and to make suggestions for improving the motivation of researchers. In my research questions, I will investigate which aspects and methods are used by lecturers to support research and which student aspects dominate in the preparation of scientific papers. Based on the results, I will make suggestions for improving the academic work of the faculty. I will use in-depth interviews, one of the qualitative methodologies of research methodology, to prove my research. An interview will be conducted with each lecturer who has consulted the most students per department and is currently working at the university. The student side of the study will also include interviews with students who have been successful in several competitions and have placed in faculty competitions. In-depth interviews will be carried out with 9 lecturers and 8 students to explore motivation for TDK opportunities. The responses were processed using content analysis.

As a research method I use the questionnaire-based in-depth interview. I interviewed 9 lecturers from the BME GTK who have the most students, who have achieved results and who are currently on the staff of the BME GTK, and 8 students about their perception of the TDK situation. The answers were processed by means of a content analysis.

Tartalomjegyzék

1. Bevezetés	1
2. A Tudományos Diákköri Munkák történeti áttekintése	2
2.1. Beszélgetés az OTDT első elnökével.....	3
3. A Tudományos Diákkör Munkák megjelenése a Budapesti Műszaki- és Gazdaságtudományi Egyetemen a 2000-es évekig	4
4. A Tudományos Diákköri Munkák statisztikái az elmúlt 10 évben a Gazdasági- és Társadalomtudományi Karon	8
4.1. A BME TDK dolgozatainak statisztikája.....	8
4.2. A GTK TDK dolgozatainak statisztikája	9
5. A kutatás célja.....	11
6. A kutatás módszertana.....	12
6.1. Az interjú alanyok kiválasztásának módszere	13
6.2. A kutatás folyamata	16
7. Kutatási eredmények bemutatása és elemzése.....	18
7.1. Oktatói kérdések elemzése	18
7.1.1. A Tudományos Diákköri Munkák szerepe a felsőoktatásban	18
7.1.2. Az oktatói támogatás vizsgálata.....	19
7.1.3. A közös munka sikertényezői	20
7.1.4. A konzultációs folyamat megítélése	21
7.1.5. A TDK vállalásának nehézségei	22
7.1.6. Javaslatok a különböző motivációs eszközök bevezetésére	23
7.1.7. A kutatói életpálya nehézségei.....	23
7.2. Hallgatói oldal elemzése	24
7.2.1. A hallgatói oldal motivációja a TDK dolgozat elkészítésére	24
7.2.2. Karriertámogatás.....	26
7.2.3. Az újraindulás motivációi és a kompetenciafejlesztés	27
7.2.4. TDK előnyei.....	28
7.2.5. Javaslatok a különböző motivációs eszközök bevezetésére	29
7.2.6. A konzultációs folyamat.....	30
7.2.7. Kutatói életpálya kihívásai	30
8. Következtetések	32
9. Összegzés.....	34
10. Köszönetnyilvánítás	35
11. Mellékletek	36
12. Irodalomjegyzék.....	45
13. Ábrajegyzék	47
14. Táblázatok jegyzéke	48

1. BEVEZETÉS

Az elmúlt 10 évben a Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem, Gazdaság- és Társadalomtudományi Karán csökkent a tudományos diákköri munkák száma. Ennek a jelenségnek az okait vizsgálom oktatói és hallgatói oldalról. Konzulensem javaslatára választottam ezt a témát, amely iránt egyre nagyobb elhivatottságot éreztem a kutatásom során.

Feltételezésem szerint a hallgatók azért készítenek TDK dolgozatot, mivel ezzel szakdolgozatukat is megalapozhatják, versenyhelyzetbe kerülhetnek és akár ösztöndíjat is nyerhetnek vele. Úgy gondolom, hogy a csökkenést a szélesebb körű marketing kommunikáció eszközeivel lehetne megállítani.

A Tudományos Diákköri Konferencia történeti áttekintése után, személyes interjú keretében vizsgálom a TDK helyét és szerepét napjainkban. A kutatás során célom a BME GTK helyzetének vizsgálata és a fejlesztési lehetőségek megfogalmazása. Levéltári kutatások segítségével áttekintést adok a diákköri munka megjelenésére az egyetemi szférában.

Megvizsgálom a TDK dolgozatok statisztikáját az elmúlt 10 évben, 2013 és 2022 között egyetemi, kari és tanszéki szinten. Nyolc hallgatóval és kilenc oktatóval készült interjú eredményeit mutatom be a saját kari TDK tevékenységről a reprezentativitás igénye nélkül. Ezek az interjúk adják kutatásom fő irányvonalát. Az eredmények a tartalomelemzés módszertan alkalmazásával kerülnek bemutatásra, külső kódolók bevonásával, majd a következtetések olvashatóak.

2. A TUDOMÁNYOS DIÁKKÖRI MUNKÁK TÖRTÉNETI ÁTTEKINTÉSE

A tudományos diákköri mozgalom története évtizedekre nyúlik vissza, mely tevékenység az egyetemi életben régen és most is meghatározó jelentőségű szerepkört tölt be. Az első tudományos diákköri munkák megjelenése az 1950-es évek elejére tehető, mely kormányzati és intézményi támogatást is kapott. A miniszteri támogatás a diákkörök megszervezését segítette, az egyetemi, a hallgatói és oktató önszerveződés lehetőségét támogatta. A hallgatók körében elsődleges cél az iskolarendszeren kívül végzett tudományos tevékenység: bölcsész és természettudományos, műszaki, orvosi témákban. A diákkör, mint elnevezés az öntevékeny jellegre utal, mivel feltételezi azt – a szakkörrel szemben –, hogy a hallgatók aktív részvétellel végeznek alkotói, kutatói tevékenységet. A diákkörök elismertségét igazolta a Tudományos Diákkörök Első Országos Konferenciájának a megszervezése 1955-ben. Ezen 300 diákkör, 3000 diákja képviseltette magát és kutatási témáját a különböző szakterületeken. A diákköri folyóiratok megjelenése is ebben az időszakban történt például Sopronban vagy az ELTE-n (Anderle, 2011).

A Tudományos Diákköri Konferenciák gyakorlatának és szervezeti felépítésének kialakulása az V. OTDK megszervezésének idejére tehető. Erre az időszakra már elismertté vált a diákköri mozgalom a magyar felsőoktatásban. Elhivatott oktatók és hallgatók dolgoztak a diákkörökben, akik releváns kutatási ambícióval rendelkeztek, a TDK a kutatói életpálya előkapuját jelentette, ahonnan vezető professzorok, akadémikusok életpályája indult el (Anderle & Koósne Török, 2006).

A TDK szervezett, intézményi formájának kialakítására való igény 1968 és 1973 között jelentkezett, de az egyes diákköri szervezetek elszigeteltsége, valamint az eltérő elbírálási rendszer ezt a folyamatot nehezítette. Végül 1975-ben a társadalmi és gazdasági érdeklődés növekedésének hatására megalakult az Országos Tudományos Diákköri Tanács (OTDT), így a XII. OTDK-t már ennek a keretében szervezték (Anderle, 2011).

A következő időszakban a TDK átalakult, köszönhetően a nagy érdeklődésnek és a számtalan benyújtott dolgozatnak. A szakmai viták helyett, áthelyeződött a hangsúly a kutatások bemutatására. Az 1980-as évek újabb lendületet hozott a tudományos diákköri műhelyek működésébe, mivel az egyetemek egyre nagyobb hangsúlyt helyeztek a szabadon választható kurzusokra, amelyek a szélesebb körű tudásanyag elsajátításával foglalkoztak (Anderle & Koósne Török, 2006).

A rendszerváltás idején az Országos Tudományos Diákköri Tanács önálló, politikai befolyástól mentes szervezetté vált. Az új intézmény elnökévé Szendrő Péter egyetemi oktatót kérték fel 1987-ben. Professzor úr a tehetséggondozást, mint célt hangsúlyozta a felsőoktatásban. Az ezredforduló környékén azon dolgozott az OTDT, hogy az első demokratikus művelődési kormányzat a TDK mozgalmat megismerje, szakmailag elismerje, további működését törvényileg biztosítsa. Az 1996-os

felsőoktatási törvénymódosítás lehetővé tette, hogy az OTDT egy politikailag független, önálló érdekképviselőként működjön tovább (Anderle, 2011).

A 2000-es években a tudományos diákkörök szervezete nem változott, a korábbi gyakorlaton alapuló szervezeti egységben működött tovább. A legfelső szerv az Országos Tudományos Diákkör Tanács maradt, melynek tagjai a szekciók elnökei, a diákképviselők, az érdekelt minisztériumok és az MTA képviselői, valamint a Pro Scientia Aranyérmesek Társaságának elnöke. Ekkor alakult ki az OTDK (többek között a jelentkezés, adatkezelés) központosítása, valamint a tematikus konferenciák megszervezése is. A nagy múlttal rendelkező egyetemek – Szeged, Budapest, Pécs, Szombathely, Eger, Nyíregyháza - a mai napig a tudományos diákköri tevékenység pillérei. A TDK ma is számtalan oktató, tanszék és egyetemi közreműködésével valósul meg a hallgatók motiválásával (Anderle, 2011).

2.1. Beszélgetés az OTDT első elnökével

Szendró Péter 1987 és 2021 között folyamatosan irányította a TDK munka szervezését, ő az a személy, aki több, mint hat évtizede a tehetséggondozás és a TDK szolgálatában áll (Koósné Török, 2021). Szendró Péter végzettségét tekintve mezőgazdasági gépészmérnök, agrár műszaki doktor, a mezőgazdaságtudomány kandidátusa és az MTA doktora, valamint a Szent István Egyetem alapító rektora (Magyar Rektori Konferencia, 2023). A professzor úr átfogó képet adott az elmúlt 30 év tapasztalatairól, a TDK relevanciájáról, a mesterek és tanítványok egymásra találásának lehetőségéről.

A professzor úrnak mindig voltak mesterei – meséli -, akik támogatták és segítették az útját. Véleménye szerint, ha valaki odafigyel a mesterére, tanítójára, akkor mindig tanulhat tőle. Ez a szemlélet határozta meg későbbi munkáját is, hogy nagy szükség van azokra a tanárookra, akik felvállalják egy-egy hallgató, diák, tanítvány támogatását. Szorgalom és tehetség mellett szerencse is szükséges ahhoz, hogy valaki megtalálja a mesterét, mely a TDK sikerének a kulcsa lehet. A professzor úr kiemelte, hogy az oktatók feladata, hogy megkeressék és megszólítsák az arra érdemes hallgatókat.

„Piszkálom és segítem őket.” – mondja Prof. Dr. Szendró Péter, „ezt a közeget, súlypontjában az egyetemistákkal ismerem és szeretem”: Az egyetemistáknak elengedhetetlen a támogatás, hogy merjék az adott feladatot vállalni és a későbbiekben el is végezzék azt. Szükséges még egy tehetséges és szorgalmas diák, aki megfelelő kutatási témával rendelkezik. Ebből a kapcsolatból származik az alkotás, majd pedig épülhet fel egy karrier. Nagyon fontos, hogy a hallgató tudjon a mesterével kommunikálni, elmélkedni, mivel ez tudja a későbbiekben a karrierjében, a tudományos munkájában előbbre vinni. Ez az igazi esszenciája a dolgoknak.

3. A Tudományos Diákkör Munkák Megjelenése a Budapesti Műszaki- és Gazdaságtudományi Egyetemen a 2000-es Évekig

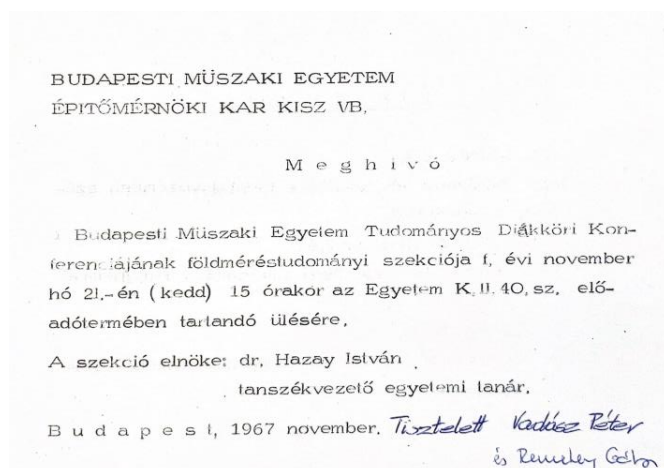
A tudományos diákköri mozgalom az akkori nevén Építőipari és Közlekedési Műszaki Egyetemen is sikeresen elterjedt az 1950-es évek elején. Az egyetem levéltárában nyilvántartott adatok alapján a tudományos diákkörök első említésére az 1956/57-es évkönyvben került sor. Az Ásvány- és Földtani Tanszék közleményében olvasható, hogy a jósvafői barlangkutatóállomás megépítése kiváló bázist fog jelenteni a már működő tudományos diákkörök tevékenységéhez. Így feltételezhető, hogy már a korábbi tanévekben is jelen volt a diákkör, mint kifejezés az egyetem köreiből (Tihanyi, 1959).

A következő tanévtől (1957/58) kezdődően hagyományosan az egyetem rektorai a tanévnyitó beszédekben hangsúlyozták a tudományos diákköri munkák jelentőségét, illetve, a tanév történetében egy külön fejezetben olvashatóak az adott évi TDK statisztikák (Rados, 1960).

Az 1957/58-as tanévben fontos feladat volt a diákkörök ujjaszervezése, egy olyan szervezet létrehozása volt a cél, amit a diákok is sajátjuknak éreztek megfelelő oktatói támogatás mellett. 1957-ben az „ellenforradalom” miatt is szükség volt a diákköri rendszer megerősítésére, mivel a hallgatók tudományos munkája félbeszakadt, kevesebben foglalkoztak tanulmányaik mellett kutatásokkal. Ebben az évben 25 diákkör működött az üzemmérnöki és mérnöki karokon, valamint az első tudományos pályázat kiírása is ekkor történt meg (Rados, 1960).

1. ábra Meghívó a Tudományos Diákköri Konferenciára

Forrás: Noéh Ferenc hagyatéka (1967), BME Levéltár



Az 1962/63-as tanévben alakult meg az Egyetemi Tanács által létrehozott Diákköri Tanács, melynek célja a hallgatók motiválása volt tudományos munkák készítésére. 1962-ben már a Magyar Kommunista Ifjúsági Szövetség (KISZ) is jelentős agitációs munkát folytatott a tehetséges diákok érdeklődésének felkeltése érdekében. A tanév során meghirdetett pályázatra 98 dolgozatot nyújtottak be, melyek közül helyezést és díjazást ért el 42 hallgató 22.600 Ft értékben. A diákköri munka minőségének javulása mellett a létszám csökkenés is megfigyelhető volt. Ebben az évben jelent meg az első

kiadvány a legkiválóbb dolgozatokról, valamint a diákkörök jelentősége már tudományos folyóiratokban is megemlítésre került a továbbképzés szempontjából (Perényi, 1963).

Az 1967/68-as tanévtől már nem az évkönyvben, hanem a „Tudományos Diákköri Munkák” különkiadásban olvashatóak a díjat nyert pályázatok tematikái, a hallgatók nevei és a pályamunkáinak tartalmi kivonata (Csáki, 1969).

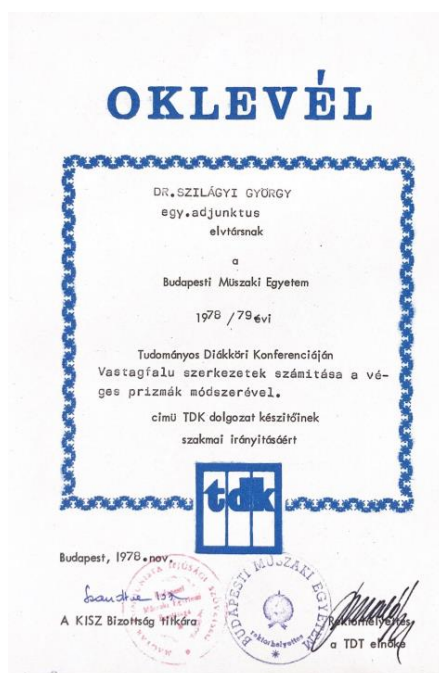
2. ábra Plakát az 1971-es házi konferenciáról
Forrás: Noéh Ferenc hagyatéka (1971), BME Levéltár



Az 1972/73-as tanév tanévnyitó beszédében a rektor kiemelte, hogy már a diákok 14%-a vesz részt tudományos diákköri tevékenységben. A tanévben megrendezésre kerülő házi konferencián 191 dolgozatot mutattak be 23 szekcióban. Az egyetem vezetése a díjazásra már 105.000 Ft-ot fordított (Pálfai, 1974).

Az 1977/78-as tanév házi konferenciáján 277 dolgozatot mutattak be 40 szekcióban, ezek díjazására az egyetem 173.900 Ft támogatást fordított (Héberger, 1980).

3. ábra Oklevél Dr. Szilágyi György egyetemi adjunktus részére a Vastagfalu szerkezetek számítása a véges prizmák módszerével TKD dolgozat készítőinek szakmai irányításáért
Forrás: Dr. Szilágyi György hagyatéka (1978), BME Levéltár



1982/83-ra további fejlődés volt jellemző, a házi konferencián 300 pályaművet mutatott be 362 hallgató. Az egyetem 200 éves fennállásának tiszteletére az XVI. Országos Tudományos Diákköri Konferencia Műszaki szekcióját a Budapesti Műszaki Egyetem rendezhette meg (Héberger, 1984).

Az 1987/88-as évben kiemelt feladat volt az őszi házi konferencia megszervezése, ahol 261 dolgozatot adtak elő a hallgatók 39 szekcióban. Ebben az évben már nemcsak központi forrásból finanszírozták a díjazottak jutalmazását, hanem a különböző karok is hozzájárultak a hallgatók elismeréséhez. Ebben az évben került átadásra először az egyetem által alapított és adományozott „TDK munkáért” kitüntetés, melyet 1987-ben 26 műegyetemi oktató vehetett át (Lebovits, 1990).

Az 1992/93-as tanévben növekedés figyelhető meg a házi versenyre való jelentkezők között, mivel 345 hallgató 263 dolgozattal pályázott 38 szekcióban. Ebben az évben is sor került a TDK munkában kiemelkedő tevékenységet végzett oktatók díjazására, ahol nyolc oktató vehetett át ilyen érmet. Egy évvel később 1993. decemberében Dr. Szilágyi György is egy ilyen kitüntetésben részesült. Az emlékoklevél és emléklakett a BME Levéltárában a professzor úr hagyatékában található meg, amely a 4. sz. ábrán látható (Vásárhelyi, 1996).

4. ábra TDK Munkáért kitüntető oklevél és emléklakett Dr. Szilágyi György egyetemi docens részére

Forrás: Dr. Szilágyi György hagyatéka (1993), BME Levéltár



Az 1997/98-as tanévben a házi konferencia meghirdetése kifejezetten sikeres volt, mivel a korábbiakhoz képest 100-zal több, 378 hallgató jelentkezett 50 szekcióba, 306 dolgozattal (Vásárhelyi, 2001).

A kétezres évek eleji évkönyvekben már nem került külön kiemelésre a TDK, illetve a tudományos diákkörök munkája.

Az 50-es évektől a kétezres évek elejéig folyamatosan növekedett a TDK dolgozatot benyújtó hallgatók száma, az ösztöndíj mértéke és a tudományos diákkörök elismertsége.

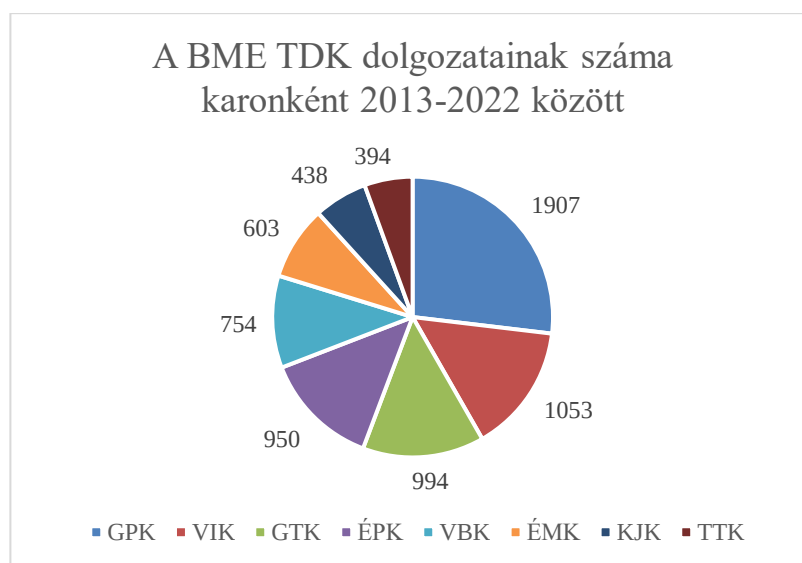
4. A TUDOMÁNYOS DIÁKKÖRI MUNKÁK STATISZTIKÁI AZ ELMÚLT 10 ÉVBEN A GAZDASÁGI- ÉS TÁRSADALOMTUDOMÁNYI KARON

A Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem hivatalos Tudományos Diákköri Konferencia honlapján (tdk.bme.hu) lehet tájékozódni 2012-ig visszamenőleg a TDK-val kapcsolatos információkról. Itt érhetőek el a programfüzetek, a dolgozatok absztraktjai, szerzői, konzulense, díjazása, szekciója, melyek alapján alábbi statisztikák készültek el.

4.1. A BME TDK dolgozatainak statisztikája

5. ábra A BME TDK dolgozatainak száma (db) karonként 2013 és 2022 között

Forrás: saját szerkesztés a BME Tudományos Diákköri Konferencia hivatalos honlapja alapján



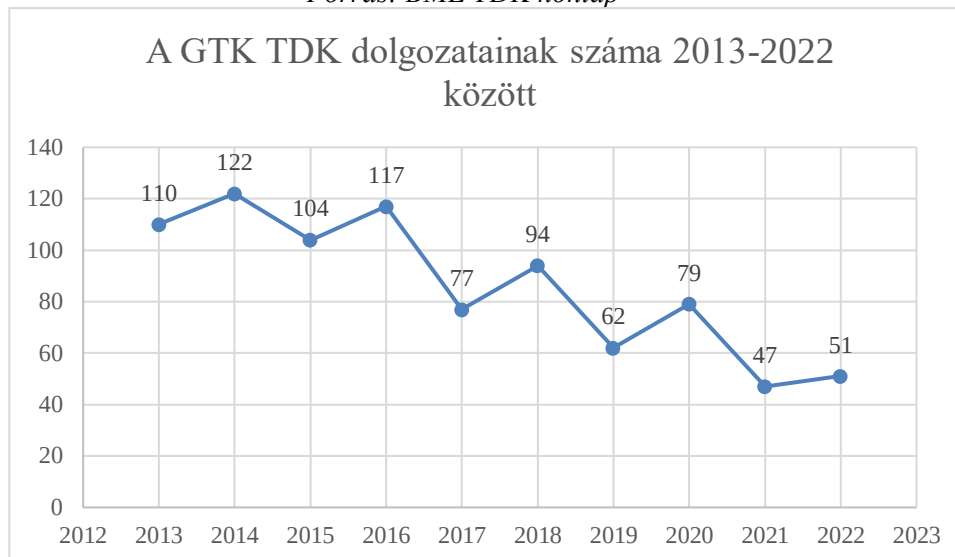
Az 5. sz. grafikonon jól látszik, hogy a vizsgált időszak (2013-2022) alatt a Gépészmérnöki Karon készítették a legtöbb – 1907 – pályázatot. A Villamosmérnöki- és Informatikai Kar hallgatói több, mint 1000 TDK dolgozatot nyújtottak be ebben az időszakban, mellyel az egyetemi rangsorban a második helyre kerültek. Az ábrán megfigyelhető, hogy a Gazdaság- és Társadalomtudományi Kar hallgatói 994 dolgozattal pályáztak az elmúlt 10 évben, ami összességében előkelő helyet jelent. Ezt követi sorban az Építészmérnöki Kar 950 benyújtott pályamunkával, valamint a Vegyészmérnöki és Biomérnöki Kar 754 dolgozattal. Az Építőmérnöki Karon 603, a Közlekedésmérnöki- és Járműmérnöki Karon 438, a Természettudományi Karon pedig 394 kutatás készült el a vizsgált időszakban.

4.2. A GTK TDK dolgozatainak statisztikája

A Gazdaság- és Társadalomtudományi Kar TDK dolgozatainak száma az elmúlt években csökkent. Míg 2014-ben a karon 122 tudományos kutatást készítettek el, ez a szám 2022-ben 51 volt.

6. ábra A GTK TDK dolgozatainak száma 2013 és 2022 között

Forrás: BME TDK honlap



A 6. sz. grafikonról leolvasható, hogy a GTK-n leadott TDK dolgozatok száma minden második, páros évben egy kisebb mértékű növekedést is mutat az előző páratlan évhez képest. 2015-ben csupán 104, 2016-ban, azonban 117 dolgozat készült el. A következő páratlan évben egy nagyobb mértékű csökkenés történt, így 2017-ben 77, de 2018-ban ennél több 94 dolgozattal pályáztak. A megfigyelés alapján a csökkenés mindig nagyobb mértékű volt, mint a növekedés. Érdekes módon azokban az években készült el több dolgozat, amely tanévben az Országos Tudományos Diákköri Konferencia is megrendezésre került.

7. ábra A BME TDK szekcióinak száma 2013 és 2022 között

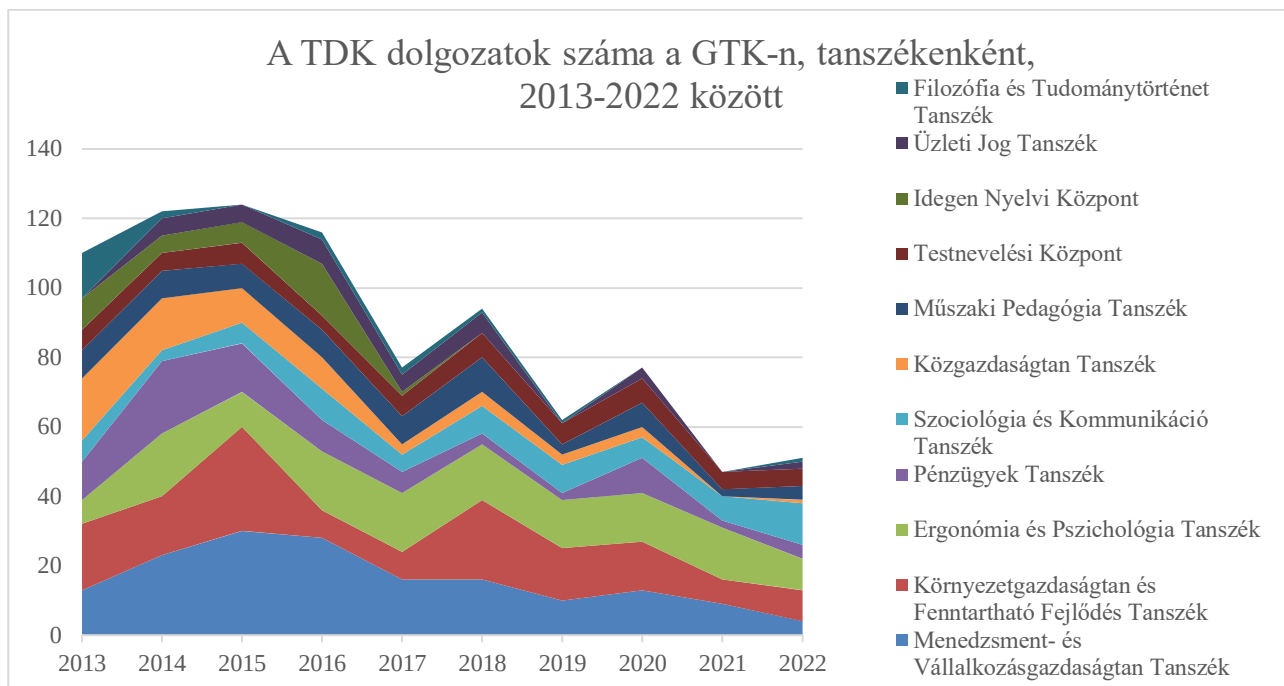
Forrás: BME TDK honlap



A szekciók száma az elmúlt 10 évben hasonlóan csökkent, mint a dolgozatok száma, látható a 7. sz. ábrán. 2012-ben 14 szekcióban nyújtották be dolgozataikat a hallgatók, míg 2022-ben a szekciók száma 10-re csökkent. A korábban már megfigyelt hatás a szekciókra is elmondható. A folyamatos csökkenés mellett az OTDK éveiben mindig megfigyelhető egy növekedés is az előző évhez képest.

8. ábra A TDK dolgozatok száma a GTK-n, tanszékenként 2013 és 2022 között

Forrás: BME TDK honlap



A 8. sz. ábrán a TDK dolgozatainak száma tanszékenként is leolvasható 2013 és 2022 között. A grafikonon látható, hogy a legtöbb hallgatót felkészítő, támogató tanszékek a Menedzsment- és Vállalkozásgazdaságtan Tanszék, a Környezetgazdaságtan és Fenntartható Fejlődés Tanszék, valamint az Ergonómia és Pszichológiai Tanszék.

Az elmúlt 10 év eredményeiből az látszik, hogy jelentkezett egy nagyobb mértékű csökkenés a tudományos munkák számában egy folyamatos kétévenkénti növekedéssel egybekötve az előző évhez viszonyítva.

5. A KUTATÁS CÉLJA

A Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem, Gazdaság- és Társadalomtudományi Karán bemutatott adatok segítségével az oktatói és hallgatói attitűdöt vizsgálom a Tudományos Diákköri munkák tekintetében. Az oktatói és a hallgatói oldal javaslatai kerültek elemzésre, melyek tárgya kutatói tevékenység népszerűsítése, a motivációs eszközök bemutatása. Célom az is, hogy rövid áttekintést adjak az oktatói és hallgatói oldal motivációiról és a kutatói életpálya megítéléséről.

A tanulmány során a következő kutatási kérdéseket vizsgálom:

- Milyen motivációval rendelkezik az oktatói és a hallgatói oldal, hogy TDK dolgozatot készítsen vagy támogasson?
- Milyen motivációs eszközök segítségével támogatható a TDK munka számának és minőségének javítása? valósítható meg a TDK népszerűségének a növelése?
- Milyen vélemény fogalmazódik meg az oktatói és hallgatói oldalról a kutatói életpálya-modell megítélésében?

6. A KUTATÁS MÓDSZERTANA

A kutatásmódszertan kvantitatív, illetve kvalitatív kutatási formákat különböztet meg a tudományos kutatások tekintetében, melyek egyesével, illetve kombinálva is alkalmazhatóak (Boncz, 2015). A tanulmányom során a kvalitatív kutatási módszert alkalmaztam.

A Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem, valamint kifejezetten a Gazdaság- és Társadalomtudományi Kar Tudományos Diákköri tevékenységeit leíró szekunder kutatásom szakkönyvek, szakcikk és webes források felhasználása és feldolgozása által valósult meg, valamint dokumentumelemzést végeztem a BME Levéltárában. Támpontot nyújtott az egyetemen egykor oktató professzorok: Dr. Szilágyi György és Noéh Ferenc hagyatéka. Mélyinterjú készült Prof. Dr. Szendrő Péterrel a TDK mai szerepének megismeréséről.

A jelenlegi kutatásban a kvalitatív kutatási módszerek közül a mélyinterjút a tartalomelemzés módszertana egészítette ki.

A tartalomelemzési módszertannak alapvetően két változata ismert és elfogadott, melyek közül az egyiket Glaser, a másikat pedig Strauss és Corbin dolgozták ki a 90-es években. Glaser változata inkább a kreativitást hangsúlyozza, Strauss és Corbin egy mechanikusabb megoldást képvisel. A kutatásban Strauss és Corbin módszertanát alkalmazom, mely kódolás segítségével végez elemzést. Ebben a módszertanban az interpretálandó szöveg sorról-sorra vagy akár szóról-szóra értelmezendő, így a feldolgozott szövegben nem lesz adatvesztés. A kapott adatok összehasonlításra kerülnek egymással a lehetséges összefüggések megkeresése érdekében. A kategóriák kialakítása után a megfelelő kód validálásra kerül. Cél annak a vizsgálata, hogy egy-egy kód a megfelelő csoportba került-e (Suddaby, 2006).

Heath és Cowley (2004) alapján Strauss és Corbin módszere három lépésből áll. Az első fázis, a *nyílt kódolás*, amikor a vizsgálni kívánt mintákból kiemelésre kerülnek a kutatás szempontjából fontos mondatok, bekezdések. Ez az adatok részekre bontását, valamint kategorizálását jelenti. Ebben az állapotban a kódolás még strukturálatlan, az elemzést végző személy végtelen számú kódot (kódkezdeményt) azonosíthat. A folyamatban lépcsőről-lépésre haladva fontos a kódok számának csökkentése, mivel ennek a segítségével azonosítható be a minták közötti kapcsolat. A második lépésben az *axiális kódok* kerülnek kialakításra, ahol a korábban kigyűjtött fogalmak értékelése, összefoglalása történik. A folyamatba Strauss és Corbin által azért került beépítésre ez a fázis, hogy a kategorikus csoportok kialakulása megtörténhessen. A harmadik lépés a *szelektív kódok* létrehozása, mely az axiális kódok között fellelhető kapcsolatok alapján jön létre. Ebben a kategóriában a fő feladat az elmélet magját alkotó lényegi rész megtalálása (Mitev, 2012; Goulding & Saren, 2010; Strauss & Corbin, 1990).

6.1. Az interjú alanyok kiválasztásának módszere

A kutatás során mélyinterjú készült kilenc oktatóval a Budapesti Műszaki- és Gazdaságtudományi Egyetem, Gazdálkodás és Társadalomtudományi Karán. Az elmúlt tíz évben tanszékenként a legtöbb hallgatóval konzultáló oktatókkal készültek el az interjúk azok körében, akik a BME intézményeiben dolgoznak.

Az interjú során hét kérdésre válaszoltak az oktatók, melyből hat szorosan a tudományos diákköri munkákhoz, egy pedig a kutatói szellemiséghez kapcsolódott. A kiválasztott oktatók statisztikai adatai az 1. sz. táblázatban találhatók. Az interjúk a tartalomelemzés módszertanával kerültek feldolgozásra. A mellékletben a konkrét interjú vezérfonal is megtalálható.

A kutatásban 9 tanszék oktatói vettek részt: Környezetgazdaságtan és Fenntartható Fejlődés Tanszék, Testnevelési Központ, Menedzsment- és Vállalkozásgazdaságtan Tanszék, Ergonómia és Pszichológia Tanszék, Pénzügyek Tanszék, Szociológia és Kommunikáció Tanszék, Közgazdaságtan Tanszék, Filozófia és Tudománytörténet Tanszék, valamint a Műszaki Pedagógia Tanszék.

1. táblázat A kiválasztott oktatók statisztikai adatai a Tudományos Diákköri Konferenciával kapcsolatban

Forrás: saját szerkesztés a tdk.bme.hu adatai alapján

#	Konzultált dolgozatok száma (2013-2022)	1. helyezett hallgatók száma	2. helyezett hallgatók száma	3. helyezett hallgatók száma	Jutalomban részesült hallgatók száma	Leggyakrabban előfordult kulcsszavak
Oktató 1	26	7	3	6	5	sport, fejlesztés, szabadidő, innováció, kézilabda, testnevelés
Oktató 2	5	2	1	1	0	mesterséges intelligencia
Oktató 3	14	0	3	3	1	jövedelemegyenlőség
Oktató 4	10	0	0	1	3	migráció, munkaerőpiac
Oktató 5	21	13	2	2	1	fogyasztói magatartás, közösségi média, marketing
Oktató 6	6	0	2	2	2	innováció, vállalatértékelés
Oktató 7	15	3	6	4	2	használhatósági vizsgálat, szemmozgáskövetés, szoftverergonómia
Oktató 8	7	1	1	1	2	hátrányos helyzet
Oktató 9	40	7	6	7	13	fenntarthatóság

A Budapesti Műszaki- és Gazdaságtudományi Egyetem, Gazdaság és Társadalomtudományi Karán interjú készült azokkal a hallgatókkal, akik az elmúlt tíz évben többször pályáztak sikeresen a TDK-ra, vagyis több évben értek el első, második vagy harmadik helyezést. Közülük nyolc hallgatót sikerült elérni, akik szintén hét kérdésre válaszoltak egy interjú keretében. Válaszaik szintén a korábban bemutatott tartalomelemzési módszertan segítségével kerültek elemzésre. A hallgatók statisztikai adatai a 2. sz. táblázatban olvashatóak.

2. táblázat A kiválasztott hallgatók statisztikai adatai a Tudományos Diákköri Konferenciával kapcsolatban

Forrás: saját szerkesztés a tdk.bme.hu és az otdk.hu adatai alapján

#	Kar	Konzulens	TDK dolgozatok száma	Helyezések	Témák/Szekciók	OTDK	Helyezés
Hallgató 1	GPK / GTK	Szabó Bálint	2	3. helyezés (2020) 1. helyezés (2018)	Termékmenedzsment és pszichológia; Termékmenedzsment és ergonómia	igen	1. helyezés (2021) 1. helyezés (2019)
Hallgató 2	VIK	Bartha Zsolt (2016 és 2020 között) Molnár István (2015)	5	1. helyezés (2020) 1. helyezés (2019) 1. helyezés (2018) 1. helyezés (2017) 1. helyezés (2016)	Testnevelés és sporttudomány	igen	1. helyezés (2021) Különdíj (2021) 1. helyezés (2019) Pro Scientia Aranyérmesek Társasága Reménység kitűzője (2019)
Hallgató 3	GTK	Szalmáné Dr. Csete Mária Dr. Valkó László	2	2. helyezés (2021) 2. helyezés (2019)	Térségi és vállalati fenntarthatóság; Fenntarthatóság és környezetmenedzsment	igen	3. helyezés (2021)
Hallgató 4	GTK	Balogh Blanka	2	1. helyezés (2020) 1. helyezés (2019)	Termékmenedzsment és pszichológia; Pszichológia és pedagógia	igen	1. helyezés (2021)
Hallgató 5	VBK	Dr. Kósi Kálmán	2	3. helyezés (2019) 2. helyezés (2018)	Fenntarthatóság és környezetmenedzsment Környezetmenedzsment	nem	-
Hallgató 6	GTK	Dr. Kósi Kálmán	2	1. helyezés (2022) 3. helyezés (2020)	Zöld TDK – Környezetmenedzsment; Környezetmenedzsment, vállalati fenntarthatóság	igen	-
Hallgató 7	GPK / GTK	Szabó Bálint	2	2. helyezés (2020) 1. helyezés (2018)	Termékmenedzsment és pszichológia; Termékmenedzsment és ergonómia	igen	1. helyezés (2021) 1. helyezés (2019)
Hallgató 8	GTK	Dr. Ligeti Zsombor Dr. Petruska Ildikó	2	2. helyezés (2020) 1. helyezés (2018)	Közgazdaságtan A menedzsment gyakorlati kérdései	igen	1. helyezés (2021) 3. helyezés (2019)

6.2. A kutatás folyamata

Az interjúk személyes és online formában valósultak meg, nyolc interjú alannyal személyesen találkoztam, kilenc interjú pedig online valósult meg. A válaszokról minden esetben hangfelvételt készítettem, amik utólag kerültek lejegyzetelésre. A 3. sz. és 4. sz. táblázatokban tételesen bemutatásra kerülnek az oktatói és hallgatói interjúk konkrét résztvevői, időpontjai, valamint az elkészítés módja is.

3. táblázat Az oktatói interjúk időpontjai és az interjú elkészítésének módja

Forrás: saját szerkesztés

#	Interjú időpontja	Személyes / Online
Oktató 1	2023. október 3.	személyes
Oktató 2	2023. október 6.	online
Oktató 3	2023. október 2.	online
Oktató 4	2023. október 4.	online
Oktató 5	2023. október 6.	online
Oktató 6	2023. október 3.	személyes
Oktató 7	2023. október 3.	személyes
Oktató 8	2023. október 9.	személyes
Oktató 9	2023. október 3.	személyes

4. táblázat A hallgatói interjúk időpontjai és az interjú elkészítésének módja

Forrás: saját szerkesztés

#	Interjú időpontja	Személyes / Online
Hallgató 1	2023. október 4.	online
Hallgató 2	2023. október 3.	személyes
Hallgató 3	2023. október 2.	online
Hallgató 4	2023. október 3.	személyes
Hallgató 5	2023. október 6.	online
Hallgató 6	2023. október 9.	online
Hallgató 7	2023. október 9.	online
Hallgató 8	2023. október 9.	személyes

A korábban ismertetett kódolási módszer segítségével a válaszokat három lépésben kategóriákba soroltam. Az első kódolási szinten a nyers interjúszövegből kerültek kiszűrésre kérdésenként azok a mondatok, bekezdések melyek a kérdések szempontjából a relevánsak voltak. Az interjúleiratok ekkor még eredeti formában kerültek feldolgozásra az adatvesztés elkerülése céljából. A második szintű, axiális kódok kialakításánál a kiválasztott bekezdések, mondatok összefoglalása történt egy-egy főmondat segítségével. Utolsó lépésként a szelektív kódok a mondatok közötti összefüggések csoportosításával alakultak ki. Az oktatók és a hallgatók külön, kérdésenként kerültek értékelésre.

A kialakított szelektív kódok tekintetében a hallgatói oldalon 78, az oktatói oldalon 80 kód alakult ki a folyamat során. A válaszok a kódok részletes lebontásából alakultak ki, tehát kérdésenként az összes elhangzott fontos információ kiemelésre került, így egy-egy válasznál több kód is kialakulhatott.

Az objektív eredmények bemutatása érdekében két külső kódoló munkája is bevonásra került a kutatásba, akik a kódolási folyamatot a nyers interjúleiratokból készítették el, azzal a céllal, hogy más-más szemszögből vizsgálva a leiratokat egy teljeskörű, objektív eredmény alakulhasson ki. A külső kódolók válaszonként egy, a leginkább releváns kódot emelték ki. A külső kódolók által megfogalmazott kódok minden eredmény bemutatásánál az adott fejezet végén, *dőlt betűvel* kerülnek kiemelésre, egy rövid magyarázattal egybekötve.

7. KUTATÁSI EREDMÉNYEK BEMUTATÁSA ÉS ELEMZÉSE

A kutatási eredmények elemzésénél az oktatói, majd a hallgatói válaszok kerülnek kiértékelésre. Ezt követően fejezetenként a külső kódolók megerősítései, esetlegesen eltérő eredményei kerülnek bemutatásra.

7.1. Oktatói kérdések elemzése

7.1.1. A Tudományos Diákköri Munkák szerepe a felsőoktatásban

A kutatás során az oktatók véleményezték a Tudományos Diákköri Munkák szerepét a felsőoktatásban. Az 5. sz. táblázatban került összegzésre az első oktatói kérdésre adott válaszokból kialakított kódok előfordulásai a különböző interjúkban. Az összes kérdésre vonatkozóan elkészítésre került az összegző kód/interjú táblázat, amelyek a függelékben részletesen olvashatóak.

5. táblázat Az első oktatói kérdésre kialakított kódok és előfordulásai a különböző interjúkban
Forrás: az oktatói interjúk alapján saját szerkesztés

Kód/Interjú	1. in- terjú	2. in- terjú	3. in- terjú	4. in- terjú	5. in- terjú	6. in- terjú	7. in- terjú	8. in- terjú	9. in- terjú
tehetséggondozás			x	x					x
pozitív hallgatói attitűd									x
tudományos kutatás		x		x					
oktatói karrier		x				x			
motiváció					x				
szakdolgozat		x						x	
verseny			x						
logikus gondolkodás							x		
párbeszéd								x	

A válaszok közül a legtöbbször előforduló kód a *tehetséggondozás* volt, amely a mintában háromszor szerepelt. Az oktatók így fogalmaztak: „*Fontos a hallgatók adott területre való bevonása és az is, hogy rájöjjenek, hogy amit csinálnak az alkalmazható és használható ...*” (3. oktatói interjú, Oktató 3, 2023), valamint, hogy „*... napirenden kell tartani és meg kell találni azokat a módszereket, amivel ma is meg lehet szólítani a hallgatókat ...*” (4. oktatói interjú, Oktató 4, 2023). Az oktatók kiemelték, hogy a hallgatói oldal pozitívan áll a TDK feladataihoz, fontosnak tartják, hogy közös legyen a siker egy komoly munka eredményeként. Az interjúk alapján a TDK tehetséggondozó szerepe a leglényegesebb.

A *tudományos kutatás* és a *kutatói karrier* kódok kétszer fordultak elő a mintában. A hallgatóknak a TDK által lehetőségük van - akár az alapképzés során - tudományos munkát végezni. Ezáltal a TDK motivációs faktor lehet a kutatói karrier szempontjából is, „*Aki szellemi tevékenységet végez, annak nagyon fontos, hogy folyamatosan kövesse a szakterülete újdonságait, a megjelent szakirodalmakat tanulmányozza, ..., el kell mélyülni az adott szaknak az irodalmában és a kutatómunka is részét képezi egy diplomás ember életének.*” (6. oktatói interjú, Oktató 6, 2023) – fogalmazott az egyik interjúalany. Így a TDK tudományos kutatásra motiválhatja a hallgatókat, népszerűsítheti körükben ezt a karrierutat.

Kétszer fordult elő a *szakdolgozat* és *motiváció* kód is. Az oktatók szerint a tudományos tevékenység motiváló tényezőként hat a hallgatókra és a TDK dolgozat segítséget nyújthat a szakdolgozat során. Akár tapasztalati szinten vagy az adott kutatási téma folytatásával, részletesebb kidolgozással. Ezáltal egyértelműen kimutatható, hogy a TDK számos szakdolgozat alapja lehet, hatékonyabbá téve a hallgatók munkáját.

Egy alkalommal fordult elő a *verseny*, a *logikus gondolkodás*, a *pozitív hallgatói attitűd* és a *párbeszéd* kód, melyek a TDK jelenlegi szerepét hangsúlyozzák a felsőoktatásban.

A külső kódolók a *tudományos munka* területén keletkező fejlődési lehetőségekre, valamint a *motiváció*, *inspiráció* fontosságára ráerősítettek. Többletinformációként jelent meg az időszerűség, ami a tudás naprakészen tartásának elengedhetetlenségére utal.

Összegezve, az oktatók szerint a Tudományos Diákköri munkáknak a tehetséggondozó szerepe kiemelkedő, illetve motivációt jelenthetnek egy későbbi kutatói karrier elindításához is.

7.1.2. Az oktatói támogatás vizsgálata

Az interjú keretében a második kérdés a konzultációs folyamatra, illetve az oktatók aktív szerepvállalására vonatkozott.

Az *oktatói bevonás* fontossága az összes interjúalany válaszában szerepelt. Az oktatók válaszai alapján tanárként kiemelték, hogy általában ők a kezdeményezői egy kutatási folyamatnak, mindig felhívják diákjaik figyelmét a TDK-ra. „*Az előadásokba nagyon sokszor beépítek ilyen kis mondatokat, hogy például ez a kérdéskör kiváló TDK téma lehet ...*” (5. oktatói interjú, Oktató 5, 2023). Ezenkívül a válaszok között olyan is előfordult, hogy „*az utolsó órák valamelyikére meghívok egy előző évi TDK hallgatót, aki lehetőség szerint helyezést is ért el, ekkor lehetőség van a hallgató – hallgató közötti interakcióra, ami még erősebb motiváló tényező.*” (5. oktatói interjú, Oktató 5, 2023).

Egyértelműen látszódik a válaszok alapján, hogy minden megkérdezett oktató azon a véleményen van, hogy az oktatók szerepe a TDK dolgozatok kezdeményezésénél elengedhetetlen. Igyekeznek

népszerűsíteni a TDK-t és rávilágítani arra, hogy a kötelezően oktatott tananyag egyes kérdései kiváló kutatási témák lehetnek.

A második leggyakrabban előforduló kód az *a hallgatói oldalról érkező motiváció* volt, ami négyszer fordult elő a mintában. Az oktató motiváló hozzáállása mellett szükség van a proaktív diákokra is, akik akár önmaguktól is jelentkeznek egy kutatási versenyre. Az egyik interjúalany így fogalmazott: „*Könnyű dolgom volt, mert a hallgatók kerestek meg engem. Mindig nagyon aktív hallgatóim voltak, szerették az órákat. A folyamatot elősegítette, hogy nagyon sok alapszakos hallgatónak tartottam órát.*” (6. oktatói interjú, Oktató 6, 2023). A válaszokból az következik, hogy a széleskörben ismert és elismert egyetemi előadók nagyobb arányban válhatnak TDK konzulenssé is.

A motiváció szempontjából lényeges, hogy *saját témajavaslattal* rendelkezzen hallgató, vagy az oktatóval közösen találjanak olyan témát, ami felkelti az érdeklődését, hobbijához kapcsolódik. Így a kutatás az oktatók válaszai alapján sikeresebb lesz, mivel a hallgató egy belülről fakadó motivációval is rendelkezik. „*Szeretem hagyni, hogy a hallgató ötleteljen, ..., és a legjobb TDK-k általában abból bontakoznak ki, amikor a téma kapcsolódik a hallgató szabadidő eltöltési szokásaihoz, érdeklődéséhez ...*” (5. oktatói interjú, Oktató 5, 2023). Az oktatói válaszok alapján levonható a konklúzió, hogy a hallgató számára is érdekes és izgalmas téma motivációs tényező lehet.

A külső kódolók eredményei megerősítették az oktatói és hallgatói motiváció meglétét. Kiemelték, hogy a *közös munka* a TDK esetében kulcsfontosságú, mivel az oktató számottevően több *tapasztalattal* rendelkezik, ami a hallgató számára nagy segítséget nyújthat.

A legfontosabb ismérvei egy jó TDK-nak az oktatói és hallgatói motiváció mellett, a választott témában való jártasság is előnyt jelenthet a kutatásban.

7.1.3. A közös munka sikertényezői

A harmadik oktatói kérdés a hallgatóval elkészített tudományos munka kulcstényezőire vonatkozott.

Több válaszban (3) elhangzott, hogy az oktatók kiemelt segítséget nyújtanak az *irodalomkutatás* során. Külön hangsúlyozták, hogy „*szakirodalmat feldolgozni nagyon nehéz, mert széles körű tanulmányok állnak rendelkezésre és fontos, hogy a megfelelő szakirodalmat találja meg a hallgató*” (9. oktatói interjú, Oktató 9, 2023). Ebből is kikövetkeztethető, hogy a szakirodalom feldolgozásának megfelelősége elengedhetetlen egy tudományos munka esetén.

A *témaválasztás* szerepe kétszer fordult elő a kódok között. Egy adott téma kiválasztásában és leszűkítésében egy oktató sokkal inkább tapasztalt, mint a hallgató, így a szakaszban is nagy segítséget jelenthet az oktatói megerősítés.

A válaszok között többször is megjelent a konzultáció fontossága. Az oktatók szerint egyes feladatok elvégzését a konzultációk által határidőkhöz kell kötni, annak érdekében, hogy az adott rész átbeszélésére jusson idő. „*Fontos, hogy időről-időre létrejöjjön egy olyan eszmecsere, ami előre viszi a kutatást ...*” (8. oktatói interjú, Oktató 8, 2023) és „*Jöjjön létre egy rendszeres tematikus kommunikáció az adott témáról, problémáról, kutatási kérdéskörrel ...*” (8. oktatói interjú, Oktató 8, 2023) annak érdekében, hogy a hallgató mindig kommunikálni tudja a nehézségeit.

Egyszer fordult elő kódként a *bizalom* a hallgatói és oktatói oldal között, valamint a TDK-val járó *előnyök* kihangsúlyozása. A Tudományos Diákköri Konferencia egy intenzív és határidőkhöz kötött folyamat. Emiatt feltétlenül szükséges a kölcsönös bizalom hallgató és oktató között. Fontos, hogy a hallgatók tudják és merjék kommunikálni nehézségeiket.

Az oktatói válaszok között nagy volt a diverzifikáció azonban néhány kódot még fontosnak tartok kiemelni: az oktató *tudásbázis* szerepköre, a *folyamatos támogatás*, a *szakmai fejlődés* kihangsúlyozása, valamint az *időmenedzsmentben* történő segítség is. A hallgatók részéről szükséges a motiváció, azonban a szakirodalomban való jártassággal többnyire csak a konzulens rendelkezik, így jelenik meg esetükben a tudásbázis szerepkör.

A külső kódolók is hangsúlyozták az időmenedzsmenttel kapcsolatos szempontokat, melyet ők *mérföldkövek* címszóval láttak el. Emellett megjelent a *kapcsolattartás* és a *kommunikáció* fontossága, a *motiváció* megléte is. A konzulens támogatása elengedhetetlen, hogy *nehézségek* esetén tudjon kihez fordulni a hallgató.

A legfontosabb kulcstényező a közös munkában a folyamatos kétirányú kommunikáció mellett a témaválasztás és az irodalomkutatásban nyújtott segítség.

7.1.4. A konzultációs folyamat megítélése

Az interjú negyedik kérdése arra vonatkozott, hogy miként kezeli, hogyan bánik a hallgatóval a konzultációs folyamat során az oktató. A legtöbb kialakult kód (5) arra vonatkozott, hogy az oktatói oldal fő célja a *támogatás biztosítása*. Egy olyan kapcsolat kialakítása a cél, ahol a hallgató bátran felteheti a kérdéseit és megtalálhatja saját tanárélményét: „... *egy támogató segítő kezet nyújtunk, kialakulhat egy közvetlenebb hangvétel, a diák érezze azt, hogy az oktató mellette van, vele van, támogatja, számíthat rá.*” (6. oktatói interjú, Oktató 6, 2023). Megállapítható, hogy egy oktátónak a következő tulajdonságokkal kell rendelkeznie: empátia, rugalmasság és türelem.

Háromszor fordult elő a kódok között az, hogy partneri kapcsolat jött létre az oktató és a hallgató között, ezáltal is megkönnyítve a munkát. A megkérdezett oktatók közül legtöbben partnerként kezelték a hallgatót a kommunikációs folyamat megkönnyítése céljából.

Az együttműködési folyamatban az oktatók szerint fontos a hallgató *saját véleményének kialakítása*, illetve a folyamatos *visszajelzések*. A saját vélemény fontossága kétszer, a visszajelzések kód háromszor fordult elő a vizsgált mintában. Az az oktatói koncepció, hogy a hallgató ne csak a feladatot hajtsa végre, hanem merjen kreatívan gondolkodni és „*legyenek ötletei, legyenek elképzelései, ő is tegye hozzá a magáét ...*” (8. oktatói interjú, Oktató 8, 2023), ennek elősegítése és támogatása a feladat. A javaslatok átbeszélése az egész kutatás során jelentős, mivel ezáltal lesz lehetősége a hallgatónak folyamatosan fejlődni.

A *felelősségvállalás* és az *önállóság* kódok fordultak elő a külső kódolóknál kiegészítésként. Az oktató felelősségének érzi a hallgató támogatását és a segítségnyújtást, azonban elvárja a hallgatótól, hogy bizonyos részleteknek maga járjon utána, önállóan dolgozza fel azokat. Releváns kódként jelent meg a *mentorálás* is, mely alatt a külső kódoló az oktatói proaktivitást érti.

Összegezve, szinte minden oktatónál megjelent a partneri kapcsolat, az oktató-hallgató távolság tiszteletben tartásával, ami általában elősegítette a folyamatot.

7.1.5. A TDK vállalásának nehézségei

Az ötödik oktatói interjúkérdés azt vizsgálta, hogy oktatói szemszögből mik lehetnek a hallgató számára a hátráltató tényezők, akadályok, nehézségek a TDK vállalására.

Az oktatói válaszok alapján az *információhiány* kétszer szerepelt a mintában. Folyamatos kihívást jelent, hogy nem ismerik a hallgatók a tudományos kutatás felépítését, szabályait „*Nem tudják mit jelent, hogyan fogjanak hozzá, miért van erre szükségük ...*” (9. oktatói interjú, Oktató 9, 2023) sőt az sem egyértelmű számukra, hogy ez milyen lehetőségeket, előnyöket jelenthet számukra a későbbiekben.

Az oktatók a *hallgatói félelmek kódot* is azonosították (2). Megjelenik a prezentációs, előadói és a nyilvános megmérettetéstől való félelem. Egy másik jelentős akadályozó tényező annak az érzete, hogy „*ő nem elég okos, nem elég jó, nem elég tudományos*” (7. oktatói interjú, Oktató 7, 2023). A válaszokból kimutatható, hogy számtalan akadály jelentkezik egy tudományos diákkör munka során, azonban ezek a félelmek kiküszöbölhetőek, mivel az ezekhez szükséges kompetenciák elsajátíthatóak.

Az *oktatói motiváció hiánya* és az *időhiány* is gondot okozhat a hallgatók számára. Ezek a kódok kétszer fordultak elő az oktatói interjúkban. Ezen tényezők miatt is dönthetnek úgy, hogy nem mernek belekezdeni egy ilyen nagy terjedelmű munkának. Végül fontos megemlíteni azt a tényezőt is, hogy a hallgatói oldal elköteleződése és témaválasztása *sok munkával* jár.

A külső kódolók a hallgatók félelmeit a *gátlások*, *önbizalomhiány* kódok igazolták, mely teljes körűen leírják azokat az érzelmeket, amik a hallgatókat hátráltathatják. Az egyik külső kódoló

azonosította a *jövőbeli tervek* kódot, mely alatt az oktatók azt értik, hogy a hallgatók már eleve elhatározták, hogy nem lépnek tudományos pályára, külföldön tanulnak tovább, így fel sem merül bennük tudományos diákköri tevékenység.

A számtalan akadály nehezítő körülményként jelenik meg, azonban a megfelelő kompetenciák és támogatás birtokában ezek leküzdhetőek.

7.1.6. Javaslatok a különböző motivációs eszközök bevezetésére

A konkrét tudományos munkákra vonatkozó kérdések közül az utolsó arra vonatkozott, hogy oktatói szemszögből milyen motivációs eszközöket javasolnának az oktatók, amelyek elősegíthetik a hallgatói részvétel növekedését a tudományos diákköri tevékenységben a GTK-n.

A legtöbb válasz (4) arra vonatkozott, hogy a hallgatók bevonzásának elengedhetetlen feltétele a *motivált oktatók* megléte, *proaktivitása*. Abban az esetben, „*ha az oktató nyitott szemmel jár, odafigyel szinte biztos, hogy képes arra, hogy a tehetséges hallgatókat megtalálja*” (5. oktatói interjú, Oktató 5, 2023) ösztönözve őket TDK kutatás készítésére.

Az azonosított problémák között felmerülő időhiány megoldására az oktatói oldal javasolja a jobb *időbeosztás* fontosságára felhívni a figyelmet. Azért fontos ezzel foglalkozni, mivel rövid idő áll rendelkezésre a kutatási téma meghatározására.

Kétszer fordult elő az azonosított kódok közül a *konferencia* jelleg megteremtése, valamint az egy-egy a kutatással kapcsolatos tárgy kötelezővé tétele. A konferencia jelleg alatt az oktatók olyan tevékenységeket is értenek, mint a rendezvény catering szolgáltatással való kiegészítése, mely elősegítheti a kötetlen szakmai beszélgetéseket is. Az interjúk során az esemény után „... a hallgatókat összehozni egy közös networking-re...” (8. oktatói interjú, Oktató 8, 2023) remek lehetőség lenne, vagy akár adott témacsoporthoz kapcsolódó releváns előadó meghívása is felkelthetné a hallgatói érdeklődést. Ezenkívül megjelent a *kötelező vagy kötelezően választható tárgyak* beiktatása, amely így a kutatás alapjait több hallgatóhoz juttatná el, módszertanilag magabiztosabbá válhatnak.

A *személyes kommunikáció* és a *tanár-diák kapcsolat* kódokkal megerősítették a külső kódolók az oktatói szerep fontosságát. Emellett olyan kódokat fogalmaztak meg, mint a *célzott segítség*, a *példaképek*, vagy éppen a *nagyobb időtáv*, melyek mindegyike jobbító javaslatként szerepelt az oktatói interjúkban.

A motivációs eszközök közül a legjelentősebb tényező az oktatók szerepvállalása, az, hogy ők megtalálják a munkájukat legjobban kiegészítő motivációs eszközöket.

7.1.7. A kutatói életpálya nehézségei

Az oktatói válaszok igazolják, hogy egyre csökken a fiatal tudományos utánpótlás. Általános felfogás, hogy egy TDK kutatás készítése első lépés lehet a dokorandusszá váláshoz. A tudományos

utánpótlás hiányának feltételezhető okai, valamint a kutatói életpálya nehézségei kerültek átbeszélésre az oktatókkal.

A válaszok közül a legnagyobb problémának az oktatók a *megélhetést* tekintették, hogy a fiatalok a karrierjük kezdetén nem tudják vállalni, nagyon erős szülői háttér és támogatás nélkül, a doktori fokozat megszerzését. A mintában előfordult válaszként, hogy ez az életpálya egyáltalán *nem versenyképes* a többi piaci lehetőséggel szemben, cserébe rengeteg mindenről le kell mondania a hallgatónak.

Oktatói oldalról a felismert hátrányok mellett fontosnak tartották kiemelni, hogy a doktori iskola *marketingjének átkeretezésével* lenne lehetőség arra, hogy hallgatókat vonzzanak be. Olyan lehetőségek merültek fel, hogy a PhD hallgatók alapvetően elég nagy szabadságot kapnak, be tudnak kapcsolódni nemzetközi projektekbe, mellyel a *mobilitásuk* is jelentősen növekedhet. A doktori iskolákkal együtt járó nehézségek mellett „*a rugalmas élet biztosított*” (7. oktatói interjú, Oktató 7, 2023). Ezek az oktatói hozzászólások ötször fordultak elő a vizsgált mintában.

A külső kódolók a már bemutatott kódok mellett kiemelték a *tájékozatlanságot* a fiatalok körében, melyet több oktató is hangsúlyozott. Azért sem mernek tudományos pályán maradni a hallgatók, mert nincs információjuk arról, hogy ez a terület milyen feladatokkal, felelősségi körökkel jár.

Pozitívumként jelentkezhet a nemzetközi projektekben való részvétel által biztosított mobilitás és az oktatói élettel járó kötetlenség. Ennek ellenére a megélhetés miatt kevesen választják a kutatói pályát.

7.2. Hallgatói oldal elemzése

Az oktatói oldal elemzése után sor kerül a hallgatói oldal válaszainak kiértékelésére is. A nyolc hallgató válaszainak bemutatása az oktatókéhoz hasonlóan a tartomelemzés módszertanának segítségével valósul meg.

7.2.1. A hallgatói oldal motivációja a TDK dolgozat elkészítésére

Az első kérdés során a hallgatók a motivációjukat ismertették a tudományos diákköri tevékenységgel kapcsolatban. A 6. sz. táblázatban került összegzésre az első hallgatói kérdésre adott válaszokból kialakított kódok előfordulásai a különböző interjúkban. Az összes kérdésre vonatkozóan elkészítésre került az összegző kód/interjú táblázat, amelyek a függelékben részletesen olvashatóak.

6. táblázat Az első hallgatói kérdésre kialakított kódok és előfordulásai az interjúkban

Forrás: saját szerkesztés

Kód/Interjú	1. interjú	2. interjú	3. interjú	4. interjú	5. interjú	6. interjú	7. interjú	8. interjú
Proaktív konzulens	x			x	x	x	x	
Izgalmas téma	x	x				x	x	
Visszajelzés			x			x		
Projektmunka	x						x	
Ösztöndíj			x				x	
Csapatmunka	x						x	
Nincs kudarc		x			x			
Verseny						x		x
Szakdolgozat						x		
Szakmai fejlődés							x	
Saját fejlődés		x						
Kutatás			x					
Időmenedzsment			x					
Szaktársak			x					
Tudományos téma				x				
Gyakorlati tudás				x				
Határidő						x		
Prezentáció						x		

A hallgatói válaszokból egyértelműen kiderül, hogy a *proaktív konzulens* volt a legtöbb esetben a motiváló tényező. Ez a kód a vizsgált mintában ötször is előfordul. A nyolc megkérdezett hallgatóból heten válaszolták azt, hogy a legnagyobb motivációt a tudományos kutatásban az oktatói támogatás jelentette. „Az oktató mondta, hogy az eddigi kutatásunk egy jó téma, tovább vihetnénk, és felsorakoztatta az érveket, hogy miért is érdemes TDK-zni.” (7. hallgatói interjú, Hallgató 7, 2023). A dolgozatban már többször említett oktatói hozzáállás megléte az egyik legfontosabb tényező a kutatási folyamatokban.

A második leginkább motiváló tényező a hallgatók számára az egyedül vagy az oktatóval közösen kidolgozott *izgalmas téma*, amiben a hallgató is megtalálta a saját belső motivációját, innovatív megoldásokkal foglalkozhatott. Az izgalmas témát, mint kódot a hallgatók négyszer emelték ki az interjúk során. „Olyan témát találtunk, ami számunkra új volt, de nagyon érdekelt bennünket.” (1. hallgatói interjú, Hallgató 1, 2023). A saját téma fontossága már az oktatói válaszokban is megjelent, egyértelmű, hogy a hallgató jártassága a témában növelheti a motivációt.

Motiváló tényező volt még a *visszajelzés* kód, ami kétszer jelent meg a mintában. Itt a hallgatók azt hangsúlyozták, hogy a TDK lehetőséget biztosított a szakmai fejlődésre, valamint, hogy ezáltal

független visszajelzést is kaphattak a munkájukra. Így nem csak fejlődni volt lehetőségük, hanem hibáikból is tanulhattak.

Két esetben emelték ki a hallgatók azt, hogy a képzésük során egy tárgy keretében *projektmunkát* kellett készíteniük, amely már alapot jelentett a TDK-nak. Így nem egy teljesen új projektet dolgoztak ki, hanem egy már meglévő alapot fejlesztettek tovább, amely nagy könnyebbséget jelentett. Azt nyilatkozták, hogy „*Már volt egy projektünk, ami keretében látható volt, hogy nem olyan sok munkát hozzátéve TDK dolgozat lehet belőle.*” (6. hallgatói interjú, Hallgató 6, 2023).

A válaszok között szintén kétszer fordult elő az *ösztöndíj* kód. A TDK lehetőséget teremtett egyéb ösztöndíjak megpályázásához, ami plusz motivációt jelentett a hallgatók számára.

A külső kódolók által azonosításra került a *szakmai fejlődés / vágy a fejlődésre* kód. Külön kiemelték a *példakép* meglétét is, amely kivételesen nem az oktatókra vonatkozik, hanem azokra a TDK-n megismert hallgatókra, akiknek a munkássága, kutatási témája inspirációval bírt a hallgató számára.

Az oktatói oldallal összhangban a hallgatók is a proaktív konzulenszt tekintették a legfontosabb tényezőnek egy kutatási projekt elkészítése során, illetve az egyénhez közel álló témában való jártasság is pozitívum lehet.

7.2.2. Karriertámogatás

A második kérdés a TDK karriertámogató tevékenységére vonatkozott.

A válaszadók egyöntetűen nyilatkoztak arról, hogy majdnem minden esetben *karriertámogatást* jelentett egy TDK dolgozat elkészítése. A vizsgált interjúkban ötször fordult elő ez a kód. A hallgatók különböző aspektusokat említettek meg a karriertámogatással kapcsolatban. Volt olyan hallgató, aki ezáltal jutott gyakornoki pozícióhoz, megjelent a karrierjében a hivatástudat, vagy könnyebben vették fel a mesterképzésére. Pozitívumot jelentett az is, hogy nem a konkrét TDK helyezés volt az, ami a karrierben segítséget jelentett, hanem az a tény, hogy a hallgató abszolvált egy ilyen jellegű projektet, a folyamat által fejlődött. Volt olyan válasz is azonban, ami konkrétan arra vonatkozott, hogy jelenleg azon a területen dolgozik a hallgató, amilyen területen a TDK kutatását elkészítette. „*Közelebb vitt ahhoz a területhez, amin a mai napig dolgozom, tehát maga a téma és a tudás, amit ott szereztem, abból a mai napig profitálok*” (4. hallgatói interjú, Hallgató 4, 2023).

A karrier szempontjából egyszer fordult elő a válaszokban a *kutatási kompetenciában* való fejlődés. A TDK dolgozat által megtanulták a hallgatók a kutatások felépítését, fázisait, módszertani lehetőségeit.

A külső kódolók a megerősítés mellett egy kódot külön kihangsúlyoztak, amely a *jelenlét az egyetemen* volt. Ezalatt azt kell érteni, hogy a hallgató ismertté válhat az oktatók körében, ami a későbbiekben előmenetelt és támogatást is jelenthet számára.

A karriertámogatás majdnem minden hallgató esetében megjelent, támogatást nyújtott nekik számtalan területen, melyből később is profitálhattak.

7.2.3. Az újraindulás motivációi és a kompetenciafejlesztés

Olyan hallgatók kerültek megkérdezésre az interjúk során, akik a karon többször is indultak egy-egy dolgozattal. Ebben a kérdésben a hallgatók újraindulásának motivációi, valamint a TDK által elsajátított kompetenciák kerültek vizsgálatra.

A kérdésre adott válaszokból egyértelműen látszik, hogy a hallgatók fő célja a korábbi *kutatási témáiknak a továbbfejlesztése* volt, ez a kód a válaszok között háromszor szerepelt. A legtöbben amiatt indultak újra a TDK-n, mivel a korábbi években kaptak jobbító javaslatokat, kritikákat, amiket a következő évi dolgozatokba beépítettek. Célként merült fel az is, hogy finomítsák a már meglévő kutatásukat vagy éppen szerettek volna egy minőségibb munkát létrehozni. Olyan válasz is érkezett a kérdésre, hogy annyira jó visszajelzéseket kapott az adott hallgató a korábbi évben, hogy az ott szerzett pozitív élmény és tapasztalatok miatt újraindult. „*Az első alkalom tetszett és annyira jó visszajelzés volt, hogy jó lehetőségnek tűnt és jelentkeztem a mesterképzésen is.*” (3. hallgatói interjú, Hallgató 3, 2023).

Egy másik elgondolkodtató okot is azonosítottak a hallgatók az újraindulásra, amit egyszerűen *motiváló környezetként* jellemeztek, ez háromszor is megjelent a mintában. Kiemelésre került, hogy nagyon pozitív élmény volt maga a lehetőség, a többi kutató előadása inspirációval és motivációval bírt. „*Rengeteg olyan előadást láttam, amiből nagyon sokat tanultam és motivált, maga a kapcsolatépítés is.*” (6. hallgatói interjú, Hallgató 6, 2023).

Számtalan olyan kompetenciát is felsoroltak az interjúalanyok, amelyekben a TDK dolgozatok írása közben, valamint a konferencia keretében fejlődtek. A legtöbbször előforduló kompetencia (2) az *előadói készség* fejlődése volt. A TDK remek lehetőséget biztosított arra, hogy a hallgatók önbizalmat szerezhessenek a felkészülés során, majd pedig élesben le tudják győzni a lámpalázukat, előadási stílusukat javíthassák. Egy hallgató külön kiemelte, hogy nem csak az előadói kompetenciái fejlődtek, hanem hogy miként, milyen módszerekkel tudja „eladni” saját ötletét, saját magát.

Az *önálló munka* is fontos tényező volt, amely egyszer fordult elő a mintában. Itt a hallgató külön arra tért ki, hogy a TDK az önálló munkavégzés folyamatát tanította meg vele. Azt, hogy kellő alapossággal, szorgalommal, a tökéletességre való törekvéssel végezzék munkájukat, hogy professzionális legyen a végeredmény.

Lényeges kiemelni a hallgatók fejlődését az *időmenedzsmentben*, mely szintén a TDK dolgozatok elkészítésének volt köszönhető. Fejlődtek abban, hogy jobban tudják a határidőket betartani olyan helyzetben is, amikor egy átfogó munka leadása a cél.

A külső kódolók az említett kódokon kívül megfogalmazták a *humánstratégia* és a *perfekcionizmus* kódokat. A hallgatót sokkal inkább a *tapasztalatszerzés*, illetve a *kapcsolatépítés* motiválta, mint egyéb előnyök.

Összegezve elmondható, hogy a tudományos diákköri munkák során a hallgatók perfekcionizmusa és precizitása fejlődött.

7.2.4. TDK előnyei

A hallgatói interjúkban a negyedik kérdés során a Tudományos Diákköri Konferencián való részvétel előnyeit fogalmazták meg az interjúalanyok.

A válaszok elemzése alapján egy kiemelkedő pont volt a *munkahelyválasztás* elősegítése, amely a vizsgált mintában két különböző helyen fordult elő. A hallgatók hangsúlyozták, hogy mekkora előnyt jelent a munkaerőpiacon, ha valaki a tanulmányain kívül egyéb tevékenységet is végez. Ezáltal van lehetősége kitűnni és egy jó pozíciót megszerezni. Mindemellett kiemelték azt is, hogy több vállalat, szervezet vesz részt a TDK konferencián, akik adott esetben az értékelésben is részt vesznek, így akár munkalehetőség felajánlására is sor kerülhet egy ilyen helyzetben. „*Nagy a verseny a nagyon hasonló kompetenciákkal rendelkező hallgatók között, emiatt a TDK egy befektetés a jövőbe is ...*” (1. hallgatói interjú, Hallgató 1, 2023).

Kétszer fordult elő a *tudásszerzés* is. Az, hogy olyan tárgyi tudásra tettek szert, melyre egyéb egyetemi tevékenység keretében nem lett volna lehetőség. Az a hallgató, aki vállalja a TDK-t, az nem csak akár a későbbi szakdolgozatának az alapját írhatja meg, de kiemelkedő kutatási tapasztalatot is szerezhet, „*ami különösen fontos, ha valaki tudományos pályára készül.*” (4. hallgatói interjú, Hallgató 4, 2023).

A *szakdolgozat* alapját jelentő tudományos munka lehetőségét is kiemelték interjúalanyok. Az említett kód háromszor fordult elő a válaszok között. A hallgatók kihangsúlyozták, hogy a későbbiekben, egy szakdolgozati kutatásnál nagy segítséget tud jelenteni egy TDK dolgozat. Egyrészt a téma részletesebb kibontása által válik a dolgozat szakdolgozattá, vagy a kutatási tapasztalat jelenti a segítséget.

A *visszajelzés* arra utal, hogy hallgatónak a TDK által van lehetősége arra, hogy szakmailag releváns, független bírálatokat, ötleteket és építő kritikákat kapjon, amely által folyamatosan fejlődhet.

A *kapcsolatépítés* azt jelenti egyrészt, hogy egy színvonalas verseny keretein belül a hallgatónak van lehetősége külső szakemberekkel, professzorokkal találkozni, kapcsolatot építeni, másrészt olyan

oktatókat is megismerhet házon belül, akiknek az eddigi munkássága ismeretlen volt számára. „*A hallgató nagyon sok új emberrel, és szakemberrel találkozhat, ami a későbbiekben külön előnyt jelenthet.*” (6. hallgatói interjú, Hallgató 6, 2023).

A *határidő* betartása szakmai szempontból szintén előnyt tud a későbbiekben jelenteni. Ha a hallgató TDK munka elkészítését vállalja feszegeti a határait és bővíti a komfortzónáját azáltal, hogy időnyomás alatt dolgozik.

A külső kódolók ebben az esetben kizárólag megerősítették a korábban említett kódokat, olyan szavak alkalmazásával, mint készségfejlesztés, szakmai előmenetel vagy tapasztalatszerzés.

Összegezve a TDK szakmai előmenetelt eredményezhet mind egyetemi mind pedig munkahelyi szinten.

7.2.5. Javaslatok a különböző motivációs eszközök bevezetésére

Az ötödik kérdés során a hallgatók megfogalmazták az általuk javasolt motivációs eszközöket, amellyel a tudományos diákköri munkák számát növelni lehetne.

A megkérdezett hallgatók közül többen válaszolták azt, hogy a Gazdaság- és Társadalomtudományi Kar mindenképpen kihasználhatná a multidiszciplináris jellegét. Utalva itt arra, hogy a különböző tanszékek, nem csak kari, hanem *összegyetemi* hallgatói bázissal rendelkeznek, így a merítési lehetőségük is sokkal nagyobb. A mintában egyszer előforduló válasz alapján az oktatóknak a hallgatói bevonás tekintetében nem szabadna a figyelmüket csak a GTK-ra összpontosítani, hanem sokkal tágabb értelemben kellene értelmezni lehetőségeiket.

Kétszer fordultak elő a vizsgált interjúleiratokban a következő kódok: *ösztöndíj, kommunikáció és személyes kapcsolat*. A hallgatók kihangsúlyozták a válaszaikban, hogy akármennyire is fontos a szakmai fejlődés, mellette az ösztöndíj is jelentős motivációval bír.

A *kommunikáció* a TDK előnyeiről, a gyakorlati tudás fejlesztésének lehetőségéről elengedhetetlen. A megkérdezett hallgatók kiemelték a saját példájuk által is szemléltetve, hogy az oktatói oldalról érkező személyes kapcsolat és megszólítás mekkora mértékben tudja egy-egy diák motivációját növelni. Többen elmesélték, hogy csupán azért vágtak bele a TDK dolgozat megírásába, mert az adott konzulens külön felhívta a figyelmüket, tanácsolta, hogy próbálják meg, induljanak el a megmérettetésen. „*Érdeemes egy kisebb projekt kapcsán, ahol van témavezető, aki ajánlja a tudományos kutatást, akkor mindenképpen érdemes megfontolni.*” (7. hallgatói interjú, Hallgató 7, 2023).

A külső kódolók ebben a kérdéskörben relevánsnak tartották kiemelni a célzott reklám és az emberközelibb oktatás kódokat. A célzott reklám alatt a hallgatók direkt elérését értették, az emberközelibb oktatás kód alatt pedig az oktató és a hallgató kapcsolatának szorosabbra fűzését.

A hallgatók által azonosított hiányosságok jelen vannak a tudományos diákköri munkák során, de ezek pótolhatók az általuk megfogalmazott javaslatok alapján.

7.2.6. A konzultációs folyamat

A Tudományos Diákköri Munkára vonatkozó kérdések közül az utolsó az oktató és a hallgató viszonyára, a közös alkotás folyamatára vonatkozott.

A kialakult kódok közül öt alkalommal is megemlítésre került, hogy az oktatói oldalra a *támogatás és a segítségnyújtás* volt a leginkább a jellemző. A megkérdezett hallgatók mindegyikére elmondható, hogy nagy tisztelettel és szeretettel beszéltek arról a folyamatról, amelynek keretében a saját munkájuk elkészült. A megkérdezettek kiemelték, hogy hallgatóbarát módon tudtak együtt dolgozni, stratégiai útmutatást, valamint rendszerszemléletet kaptak az oktatóiktól. Ezenkívül a konzulenseket az önzetlenség, az alázatos támogatás és a konstruktív munka jellemezte. *„Az oktató az első pillanattól kezdve rengeteget segített, vezette az utamat, de mégis hagyta, hogy a saját ötleteimet valósítsam meg.”* (6. hallgatói interjú, Hallgató 6, 2023).

Kiemelésre került négy kódban a diákok részéről, hogy az oktatóval történő együttműködés során *partneri* kapcsolat jellemezte a kapcsolattartást, melyet ők inkább egy mellérendeltségi és nem alá-felé rendeltségi viszonynak értelmeztek. Ilyen tekintetben az oktatói oldalról fakadó közvetlenség nagy segítség volt a közös munka során.

A hallgatók által háromszor is kiemelték, hogy a konzultációs folyamat során támogatást nyújtott számukra az oktatói oldalról érkező folyamatos *visszajelzés és kapcsolattartás*.

A külső kódolók jelentés tartalmilag ugyanezeket a kódokat azonosították szinonima szavakkal: pozitív konzulensi kép, partnerség, álláspont egyeztetés.

Összegezve a megkérdezett díjazott hallgatók pozitív véleménnyel voltak a konzulensükkel való konstruktív munkáról.

7.2.7. Kutatói életpálya kihívásai

A hallgatói oldalról is felmértem a kutatói életpálya és kompetencia fontosságát.

Az oktatói válaszok alapján kikövetkeztethető, hogy a hallgatói oldal is hasonló problémákat fogalmazott meg. Így az anyagi *támogatás hiánya* hatszor is megemlítésre került az interjúleíratokban. A mai rendszerben óriási elhivatottság és megfelelő családi háttér szükséges ahhoz, hogy valaki doktori iskolába járhasson, emelte ki több hallgató. Véleményük szerint az életkezdéshez elengedhetetlen egy olyan stabil munkahely megléte, amelyet megközelíteni sem tud az egyetemi ösztöndíj, így a kiváló tanulók nagy része nem tudja folytatni a kutatói munkáját. *„Én szerettem volna kutatói pályára lépni, azonban az döntött, hogy miként tudom jobban eltartani magam.”* (6. hallgatói interjú, Hallgató 6, 2023).

A hallgatói oldal kiemelte (2), hogy sajnós a PhD fokozattal kapcsolatban jelentős az *információhiány*, nem kap kellő támogatást, valamint nem tudja előre elképzelni, hogy a doktori iskola során milyen kihívások várnak rá, milyen jellegű feladatokat kell teljesítenie. Ez a bizonytalanság az egzisztencia kérdéskörével párosulva elég elbizonytalanító tényező lehet. „*Ez egy sokkal kevésbé reklamozott, kevésbé átlátható oktatási forma.*” (1. hallgatói interjú, Hallgató 1, 2023).

A külső kódolók által a kutatói habitus kód került kiemelésre, mely arra utal, hogy belső motiváció és kutatási vágy nélkül nem megvalósítható a tudományos munka.

A hallgatók az oktatókhoz hasonló válaszokat adtak. Alapvetően nem részesülnek kellő információban, illetve a támogatás hiánya olyan mértékű, hogy nem tehetik meg, hogy PhD képzésben részt vegyenek.

8. KÖVETKEZTETÉSEK

A megkérdezett oktatók és hallgatók egyértelműen pozitívan álltak a tudományos diákköri tevékenységekhez. A motiváció szempontjából elmondható, hogy számtalan előnyt hangsúlyoztak a hallgatói interjúk során, melyek akár a későbbi karriert is befolyásolhatják. Emellett kiemelték a hallgatók, hogy az oktatói oldal motiváló hatása elengedhetetlen abból a szempontból, hogy tudományos kutatásokat végezzenek a hallgatók. A megkérdezett oktatók is kiemelték fontos szerepüket a folyamat kezdeti lépéseiben, ezenkívül az oktatók elkötelezettek a tudomány irányába, így a TDK irányába is. A 7. sz. táblázatban kerültek összegzésre azok a szelektív kódok, amelyek a kutatási kérdések válaszáként értelmezhetőek.

7. táblázat A hallgatói és oktatói oldal válaszai a kutatási kérdésekre
Forrás: saját szerkesztés az interjúk alapján

Kutatási kérdés	Kódok – oktatói oldal	Kódok – hallgatói oldal
Milyen motivációval rendelkezik az oktatói és a hallgatói oldal, hogy TDK dolgozatot készítsen vagy támogasson?	tehetséggondozás, tudományos kutatás / kutatói karrier támogatása, együttműködés, pozitív hallgatói attitűd, logikus gondolkodás, bizalom, hozzáállás, tudásbázis, partneri kapcsolat,	csapatmunka, verseny, szakdolgozat, szakmai fejlődés, kutatás, tudományos téma, gyakorlati tudás, prezentációs készségfejlesztés, kommunikációs készségfejlesztés, ösztöndíj, kutatási kompetencia, kapcsolatépítés, alaposság, szakmai teherbírás, tudásbővítés, projektmunka, munkalehetőség
Milyen motivációs eszközök segítségével támogatható a TDK munka számának és minőségének javítása? valósítható meg a TDK népszerűségének a növelése?	motivált oktatók, konferencia jelleg, kötelező tárgy bevezetése, jógyakorlatok megismerése, személyes kapcsolat, rebranding, kapcsolatteremtés, publikáció	ösztöndíj, kommunikáció, személyes kapcsolat
Milyen vélemény fogalmazódik meg az oktatói és hallgatói oldalról a	megélhetés, nemzetközi mobilitás, lehetőségek, pályázatok, kedvezőtlen feltételek, információhiány, bizonytalanság,	anyagi támogatás hiánya, információhiány, kiegészítés, támogatás hiánya, szakmai karrier, nem főállás

kutatói életpályamodell megítélésében?	publikáció, presztízs, párbeszéd, ambíció	
---	--	--

A motivációs eszközök szempontjából a legfontosabb tényező a motivált oktatók megléte volt, akik képesek a hallgatókkal személyes kapcsolatot kialakítani és támogatni őket a kutatási folyamat során. Emellett kiemelték az ösztöndíj szerepének növelését, a konferencia jelleg bevezetését, valamint egy kötelezően választható tárgy bevezetését is. Az oktatói és hallgatói oldal javaslatai mindenképpen megfontolandóak, mivel a megkérdezettek jelentős TDK-s karrierrel, saját tapasztalattal is rendelkeznek.

A kutatói életpályamodell és a kutatói kompetencia fontosságánál mindkét szereplői oldal hangsúlyozta a nehézségeket, amik napjainkban a kutatókat érintik. Azonosították, hogy a fiatalok számára a megélhetés elsődleges és csak abban az esetben vállalják fel a kutatói pályát, ha megfelelő családi támogatással rendelkeznek. Egyéb esetben sajnos a megélhetés lesz a döntő tényező. Fontos megemlíteni, hogy az oktatók kihangsúlyozták a kutatói tevékenységgel együtt járó előnyöket, amelyeket részletesebben is ismertetni lehetne a hallgatói oldallal akár motivációs eszközként is.

9. ÖSSZEGZÉS

Összegzésként megfogalmazható, hogy azok a hallgatók és oktatók, akik az elmúlt években TDK kutatást készítettek vagy támogattak megfelelő motivációval, elhivatottsággal rendelkeztek a tudományos terület irányába. Az oktatói oldalról egyértelműen megmutatkozott a megkérdezett interjúalanyok elhivatottsága, amellyel a hallgatói oldalt támogatták. A hallgatói oldal számos motivációs tényezőt megfogalmazott, amik őket motiválták a kutatás elkészítésére. Ilyen tényező volt a szakdolgozat támogatás, a különböző kompetenciákban való fejlődés vagy éppen a tudásbővítés.

A motivációs eszközök alkalmazása hasznos lehet a hallgatói motiváció növelése érdekében. Azonban az azonosított kulcsszereplők a motiváció tekintetében az oktatók, akik a személyes kapcsolat megteremtésével, a hallgatók buzdításával a legnagyobb változást el tudják érni.

Végül az oktatói és a hallgatói oldal kutatási kompetenciához való hozzáállása került vizsgálat alá. Jelenleg csak abban az esetben merik a hallgatók felvállalni a kutatói karriert, amennyiben megfelelő háttérrel rendelkeznek, anyagilag is megengedhetik mindezt maguknak.

A felállított hipotézisem beigazolódott, mely szerint a hallgatók azért készítenek TDK dolgozatot, mivel ezzel szakdolgozatukat is megalapozhatják, versenyhelyezetbe kerülhetnek és akár ösztöndíjat is nyerhetnek vele. A másik feltevéssem szintén részben beigazolódott, mely szerint a csökkenést a szélesebb körű marketing kommunikáció eszközeivel lehetne megállítani. Ezt mindkét oldal számoltalan egyéb javaslattal is kiegészítette és alátámasztotta.

A kutatás folytatásaként érdemes lenne vizsgálni a következőkben azon hallgatók hozzáállását a tudományos diákköri munkákhoz, akik ugyan leadták a jelentkezésüket, azonban végül még sem nyújtottak be pályamunkát. Ezenkívül kérdőív keretében érdemes lenne vizsgálni az átlag hallgató hozzáállását a tudományos kutatásokhoz.

10. KÖSZÖNETNYILVÁNÍTÁS

Ezúton szeretnék köszönetet mondani mindazoknak, akik valamilyen formában hozzájárultak a kutatásom elkészítéséhez. Szeretném megköszönni Dr. habil Kálmán Anikó és Dr. Iványi Tamás konzulenseknek az iránymutatásait, gondolatébresztő hozzászólásait, illetve minden egyéb segítségüket, amivel a kutatói munkám támogatták.

Szeretném megköszönni azoknak az oktatóknak és hallgatóknak a segítségét, akik készséggel álltak a rendelkezésemre és szívesen osztották meg az élményeiket, tapasztalataikat a Tudományos Diákkör Konferenciával kapcsolatban. Ezek alapján köszönet illeti: Dr. Ligeti Zsombor (Közgazdaságtan Tanszék), Bartha Zsolt (Testnevelési Központ), Szabó Bálint (Ergonómia és Pszichológia Tanszék), Dr. Solt Eszter Éva (Pénzügyek Tanszék), Dr. Héder Mihály (Filozófia- és Tudománytörténet Tanszék), Dr. Petruska Ildikó (Menedzsment és Vállalkozásgazdaságtan Tanszék), Dr. Benedek András (Műszaki Pedagógia Tanszék), valamint a Szociológia és Kommunikáció Tanszék és a Környezetgazdaságtan és Fenntartható Fejlődés Tanszék oktatóit, valamint Szijártó Boglárka Csilla, Tomku György, Rácz László, Paulics Lilla, Haibach Katalin Magdolna, Zsiros Ádám, Megyeri Mária és Kelemen Karina hallgatókat.

11. MELLÉKLETEK

Az oktatói interjúk vezérfonala:

- Fogalmazza meg, hogy Ön szerint mi a TDK szerepe a felsőoktatásban!
- Mi volt a motivációja abban, hogy diákokat támogasson TDK készítésben? Ön aktívan mit tesz a hallgatók bevonzásáért?
- A hallgatóval való közös munkában mik lehetnek a siker kulcstényezői? TDK-hoz hosszú idő kell, túl sok az egyéb csábító tényező, mivel lehet fenntartani az érdeklődést?
- Hogyan bánt a hallgatóval? Partnerként kezeli-e?
- Mi az akadály, nehézsége, annak, hogy a TDK-t valaki vállalja? Ön, hogy látja mi hátráltatja leginkább a hallgatókat abban, hogy neki merjenek vágni a dolgozat megírásának?
- Ön miben látja a fejlődés lehetőségét, mint gondol, milyen motivációs eszközöket tudna javasolni a kar számára, hogy több hallgató váljon érdekeltté a TDK tekintetében?
- Mit gondol, hogy a mai hallgatók miért döntenek inkább amellett, hogy nem indulnak el a tudományos élet felé? Hogyan látják a tudományos élet megítélését, mint karrierlehetőséget?

A hallgatói interjúk vezérfonala:

- Mi motivált abban, hogy TDK-ra jelentkezsz? Milyen elvárásokkal érkezted?
- Ha adott, milyen pluszt adott a TDK a karriered szempontjából?
- Mi volt az indoka annak, hogy újra indultál? Milyen kompetenciád fejlődtek ezzel kapcsolatban?
- Mit javasolnál másoknak, hogyan induljanak? Miért éri meg TDK-t csinálni?
- Mit tanácsolnál mivel lehetne javítani a TDK kari kommunikációját? Hogy lehetne ösztönözni a hallgatókat arra, hogy többen döntsenek a TDK dolgozat elkészítése mellett?
- Milyennek írnád le a viszonyod a konzulensseddel?
- Milyen értéke van számodra a kutatói életpálya modellnek, a kutatási kompetenciának?

Az oktatói interjúleíratokból kialakított kódok és azok előfordulásai az interjúkban

1. oktatói kérdés

Kód/Interjú	1. interjú	2. interjú	3. interjú	4. interjú	5. interjú	6. interjú	7. interjú	8. interjú	9. interjú
tehetséggondozás			x	x					x
pozitív hallgatói attitűd									x
tudományos kutatás		x		x					
kutatói karrier		x				x			
motiváció					x				
szakdolgozat		x						x	
verseny			x						
logikus gondolkodás							x		
párbeszéd								x	

2. oktatói kérdés

Kód/Interjú	1. interjú	2. interjú	3. interjú	4. interjú	5. interjú	6. interjú	7. interjú	8. interjú	9. interjú
oktatói bevonás	x	x	x	x	x	x	x	x	x
hallgatói motiváció	x		x			x	x		
saját téma		x	x		x			x	x
mindkét oldalról jellemző a részvétel	x	x			x	x			
összegyetemi részvétel	x								
nem tiszta verseny			x						
támogatás			x			x			
felülvizsgálat	x								
nincs motiváció			x						
verseny							x		
közös együttműködés							x		
publikáció								x	
időhiány								x	

3. oktatói kérdés

Kód/Interjú	1. interjú	2. interjú	3. interjú	4. interjú	5. interjú	6. interjú	7. interjú	8. interjú	9. interjú
irodalomkutatás	x		x						x
konzultációk				x				x	
témaválasztás	x						x		

bizalom				x					
előnyök hangsúlyozása						x			
időmenedzsment	x								
hozzáállás		x							
tudásbázis									x
képesség									x
tartalomjegyzék			x						
hivatkozási módszer			x						
kihívások			x						
figyelemfenntartás				x					
motiváció							x		
folyamatos támogatás							x		
szakmai fejlődés							x		
kommunikáció								x	

4. oktatói kérdés

Kód/Interjú	1. interjú	2. interjú	3. interjú	4. interjú	5. interjú	6. interjú	7. interjú	8. interjú	9. interjú
támogatás	x	x	x			x			x
partner		x				x		x	
saját vélemény								x	x
visszajelzés				x	x			x	
kihívások									x
játékszabályok				x					

5. oktatói kérdés

Kód/Interjú	1. interjú	2. interjú	3. interjú	4. interjú	5. interjú	6. interjú	7. interjú	8. interjú	9. interjú
információhiány	x								x
félelmek						x	x		
nincs oktatói motiváció	x				x				
időhiány		x						x	
sok munka				x					
tudományosság				x					
titkosítás					x				
rövid idő a téma-választásra								x	

6. oktatói kérdés

Kód/Interjú	1. interjú	2. interjú	3. interjú	4. interjú	5. interjú	6. interjú	7. interjú	8. interjú	9. interjú
motivált oktatók	x				x	x			x

konferencia							x	x	
kötelező tárgy	x			x					
időbeosztás						x		x	
jógyakorlatok megmutatása					x			x	
kontaktórák	x								
személyes kapcsolat	x								
PhD hallgatók		x							
kutatói életpálya		x							
publikáció			x						
TDK nap					x				
kooperáció							x		
rebranding							x		
kapcsolatteremtés								x	

7. oktatói kérdés

Kód/Interjú	1. interjú	2. interjú	3. interjú	4. interjú	5. interjú	6. interjú	7. interjú	8. interjú	9. interjú
megélhetés	x			x					
mobilitás		x					x		
számtalan lehetőség				x	x				
pályázatok				x			x		
nem versenyképes	x								
rossz feltételek		x							
információhiány						x			
bizonytalanság							x		
publikáció							x		
közös érdeklődés								x	
párbeszéd								x	
ambíció								x	
presztízs								x	

A hallgatói interjúleíratokból kialakított kódok és azok előfordulásai az interjúkban

1. hallgatói kérdés

Kód/Interjú	1. interjú	2. interjú	3. interjú	4. interjú	5. interjú	6. interjú	7. interjú	8. interjú
proaktív konzulens	x			x	x	x	x	
izgalmas téma	x	x				x	x	
visszajelzés			x			x		
projektmunka	x						x	
ösztöndíj			x				x	
csapatmunka	x						x	
nincs kudarc		x			x			
verseny						x		x
szakdolgozat						x		
szakmai fejlődés							x	
saját fejlődés		x						
kutatás			x					
időmenedzsment			x					
szaktársak			x					
tudományos téma				x				
gyakorlati tudás				x				
határidő						x		
prezentáció						x		

2. hallgatói kérdés

Kód/Interjú	1. interjú	2. interjú	3. interjú	4. interjú	5. interjú	6. interjú	7. interjú	8. interjú
karriertámogatás	x	x	x	x	x			
kutatási kompetencia				x				
innováció		x						
pozitív visszajelzés						x		
önéletrajz						x		
önálló munkavégzés							x	x
csapatmunka								x
jelenlegi munkahely							x	

3. hallgatói kérdés

Kód/Interjú	1. interjú	2. interjú	3. interjú	4. interjú	5. interjú	6. interjú	7. interjú	8. interjú
visszajelzés			x	x	x			
motiváló környezet		x	x			x		
előadói készség						x		x

csapatmunka	x						x	
önálló munka- végzés								x
időmenedzsment							x	x
ösztöndíj	x							
kutatási kompetencia	x							
diplomamunka				x				
kommunikációs képesség						x		
kapcsolatépítés						x		
alaposság								x

4. hallgatói kérdés

Kód/Interjú	1. interjú	2. interjú	3. interjú	4. interjú	5. interjú	6. interjú	7. interjú	8. interjú
munkahelyválasztás	x		x					
tudásszerzés			x	x				
szakdolgozat támogatás	x		x			x		
visszajelzések				x	x			
kapcsolatépítés						x		
határidő								x
ösztöndíj			x					
egyetemi élet				x				
kommunikációs képességfejlesztés						x		
prezentációs képességfejlesztés						x		
szakmai teherbírás								x
motiváló témakör							x	
fejlődés							x	

5. hallgatói kérdés

Kód/Interjú	1. interjú	2. interjú	3. interjú	4. interjú	5. interjú	6. interjú	7. interjú	8. interjú
multidiszciplináris jelleg		x						
ösztöndíj	x					x		
kommunikáció	x			x				
személyes kontakt							x	x
projektek	x							
határidő		x						
belső motiváció				x				
munkalehetőség				x				

TDK megtekintése					x			
diplomamunka támogatás					x			
GTK magazin						x		

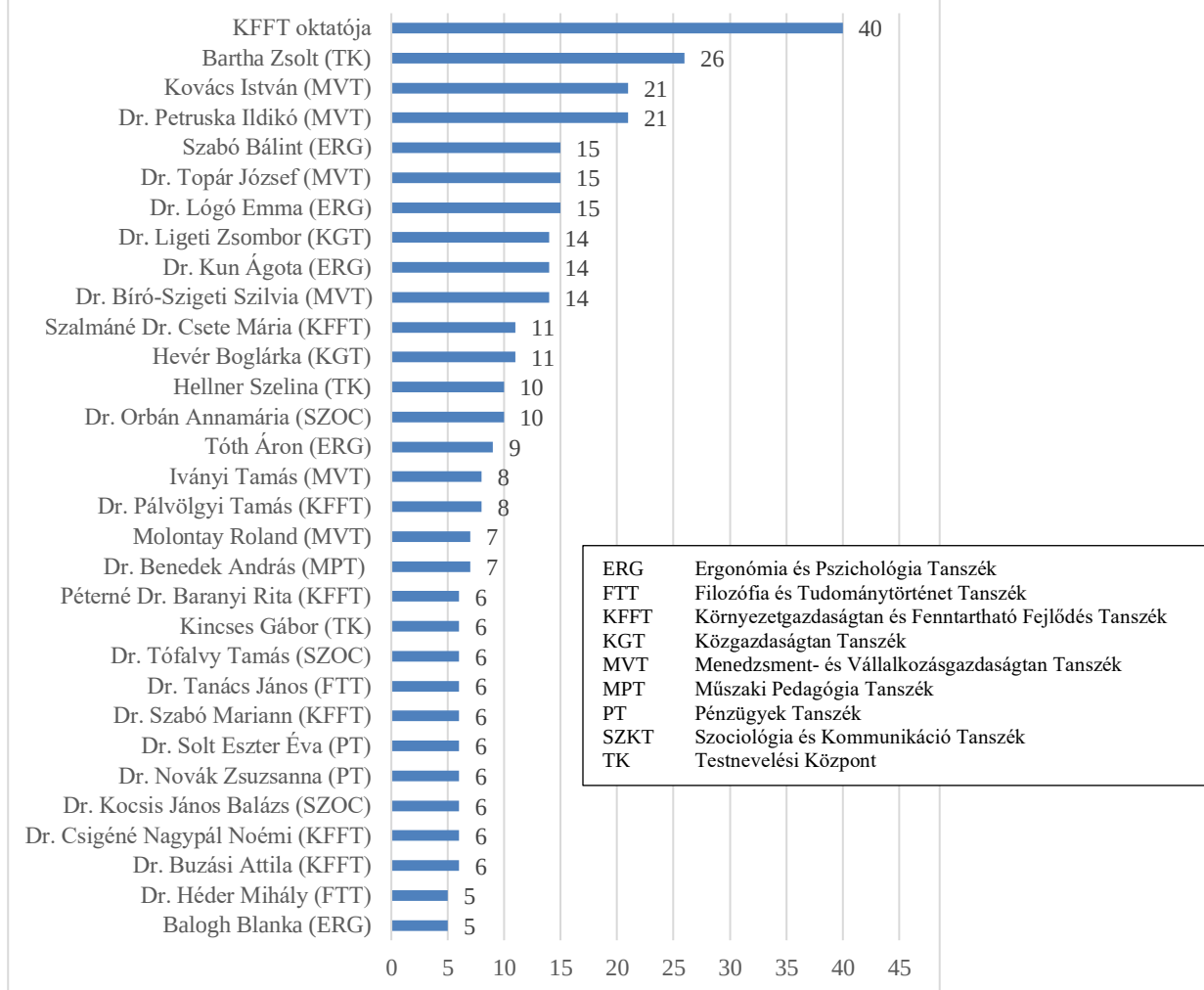
6. hallgatói kérdés

Kód/Interjú	1. interjú	2. interjú	3. interjú	4. interjú	5. interjú	6. interjú	7. interjú	8. interjú
Segítségnyújtás / Támogatás	x	x		x	x	x		
Partneri viszony		x		x			x	x
Kapcsolattartás	x		x	x				
Oktató személyisége	x							
Szakmai tudás			x					
Korosztályos különbségek					x			
Közvetlenség							x	x
Szakmai tudás			x					

7. hallgatói kérdés

Kód/Interjú	1. interjú	2. interjú	3. interjú	4. interjú	5. interjú	6. interjú	7. interjú	8. interjú
Anyagi támogatás hiánya	x		x	x	x	x	x	
Információhiány	x			x				
Hozzáállás	x				x			
Kiegészítés			x					
Párhuzamos tevékenységek				x				
Nem támogatott					x			
Nem főállás						x		
Szakmai karrier							x	

A legtöbb dolgozatot konzultált oktatók névsora 2013-2022 között



12. IRODALOMJEGYZÉK

- Anderle, Á. & Koósné Török, E. (2006). *A Tehetségről Beszélgetések A Tudományos Diákkörökről*. Országos Tudományos Diákköri Tanács. https://otdk.hu/upload/files/1.%20a_tehetsegrol_beszelgetesek%20a%20tdk-rol_2006.pdf (2023. 10. 18.)
- Anderle, Á. (2011). *A Magyar Tudományos Diákköri Konferenciák Története (1951-2011)*. Diáktudós. https://otdk.hu/upload/files/4.%20a_magyar_tudomanyos_diakkori_konferenciak_tortenete_2011.pdf (2023. 10. 18.)
- Boncz I. (2015). *Kutatásmódszertani Alapismeretek*. Pécsi Tudományegyetem. https://www.etk.pte.hu/protected/oktatasianyagok/%21palyazati/sport/kutatasmodszertan_e.pdf (2023. 10. 24.)
- Csáki F. (Szerk.) (1969). *A Budapesti Műszaki Egyetem Évkönyve 1967/68*. Budapesti Műszaki Egyetem.
- Dr. Rados, K. (Szerk.) (1960). *Az Építőipari És Közlekedési Műszaki Egyetem Évkönyve 1957/58. Tanév*. Tankönyvkiadó Vállalat.
- Goulding, C. & Saren, M. (2010). *Immersion, Emergence And Reflexivity: Grounded Theory And Aesthetic Consumption*. International Journal Of Culture, Tourism And Hospitality Research.
- Heath, H. & Cowley, S. (2004). *Developing A Grounded Theory Approach: A Comparision Of Glaser And Strauss*. International Journal Of Nursing Studies.
- Héberger, K. (Szerk.) (1980). *A Budapesti Műszaki Egyetem Évkönyve 1977/78*. Budapesti Műszaki Egyetem.
- Héberger, K. (Szerk.) (1984). *A Budapesti Műszaki Egyetem Évkönyve 1982/83*. Budapesti Műszaki Egyetem.
- Koósné Török, E. (Szerk.) (2021). *A TDK Vonzásában*. Akadémiai Kiadó. https://mersz.hu/hivatkzas/m826atv_59_p21/#m826atv_59_p21
<https://doi.org/10.1556/9789634546658>
- Lebovits, I. (Szerk.) (1990). *A Budapesti Műszaki Egyetem Évkönyve 1987/88*. Budapesti Műszaki Egyetem.
- Magyar Rektori Konferencia (2023). *Szendrő Péter Életrajza*. <http://tab.mrk.hu/index.php/bemutakozas/szervezetuenk/57-szendr-peter>
- Malhotra, N. K. (2017). *Marketingkutatás [Digitális Kiadás.]* Akadémiai Kiadó. <https://doi.org/10.1556/9789630598675>

Mitev, A. Z. (2012). *Grounded Theory, A Kvalitatív Kutatás Klasszikus Méréföldköve*. Vezetéstudomány. Vol. XLIII. No 1, 24-26.

Pálfai, P. (Szerk.) (1974). *A Budapesti Műszaki Egyetem Évkönyve 1972/73*. Budapesti Műszaki Egyetem.

Perényi, I. (Szerk.) (1963). *Az Építőipari És Közlekedési Műszaki Egyetem Évkönyve 1962/63. Tanév*. Tankönyvkiadó Vállalat.

Strauss, A.L. & Corbin, J. (1990). *Basics Of Qualitative Research: Grounded Theory Procedures And Techniques*. Sage Publications.

Suddaby, R. (2006). *From The Editors: What Grounded Theory Is Not*. Academy Of Management Journal, Vol. 49, No.4, 633–642.

Tihanyi, J. (Szerk.) (1959). *Az Építőipari És Közlekedési Műszaki Egyetem Évkönyve 1956/57. Tanév*. Tankönyvkiadó Vállalat.

Vásárhelyi, P. (Szerk.) (1996). *A Budapesti Műszaki Egyetem Évkönyve 1992/93*. Budapesti Műszaki Egyetem.

Vásárhelyi, P. (Szerk.) (2001). *A Budapesti Műszaki Egyetem Évkönyve 1997/98*. Budapesti Műszaki Egyetem.

13. ÁBRAJEGYZÉK

1. ábra Meghívó a Tudományos Diákköri Konferenciára.....	4
2. ábra Plakát az 1971-es házi konferenciáról	5
3. ábra Oklevél Dr. Szilágyi György egyetemi adjunktus részére a Vastagfalu szerkezetek számítása a véges prizmák módszerével TKD dolgozat készítőinek szakmai irányításáért.....	6
4. ábra TDK Munkáért kitüntető oklevél és emléklakett Dr. Szilágyi György egyetemi docens részére	7
5. ábra A BME TDK dolgozatainak száma (db) karonként 2013 és 2022 között	8
6. ábra A GTK TDK dolgozatainak száma 2013 és 2022 között	9
7. ábra A BME TDK szekcióinak száma 2013 és 2022 között	9
8. ábra A TDK dolgozatok száma a GTK-n, tanszékenként 2013 és 2022 között	10

14. TÁBLÁZATOK JEGYZÉKE

1. táblázat A kiválasztott oktatók statisztikai adatai a Tudományos Diákköri Konferenciával kapcsolatban	13
2. táblázat A kiválasztott hallgatók statisztikai adatai a Tudományos Diákköri Konferenciával kapcsolatban	15
3. táblázat Az oktatói interjúk időpontjai és az interjú elkészítésének módja.....	16
4. táblázat A hallgatói interjúk időpontjai és az interjú elkészítésének módja.....	16
5. táblázat Az első oktatói kérdésre kialakított kódok és előfordulásai a különböző interjúkban.....	18
6. táblázat Az első hallgatói kérdésre kialakított kódok és előfordulásai az interjúkban	25
7. táblázat A hallgatói és oktatói oldal válaszai a kutatási kérdésekre	32