

A Pécsi Tudományegyetem Természettudományi Kar

TDK műhelyek támogatása

NTP

című tehetséggondozási program

SZAKMAI BESZÁMOLÓ

A pályázat kódja: NTP-HHTDK-24-0055



- Pécs, 2025 -



EMBERI ERŐFORRÁS
TÁMOGATÁSKEZELŐ



EMBERI ERŐFORRÁSOK
MINISZTERIUMA

Tartalomjegyzék

1. A pályázati tevékenység megvalósításának összefoglalása a tehetséggondozó program munkaterve alapján.....	3
2. A PTE TTK helyi TDK fordulónak dokumentációja.....	7
3. A PTE TTK hallgatóinak szereplése a 37. OTDK (2025) különböző szekcióiban.....	8
4. A TDK szemináriumok, TDK toborzó és Workshop rendezvények dokumentumai.....	9
5. A TDK műhelyek hallgatói eredményinek nyilvános megjelenése	10
6. A TDK műhelyek hallgatóinak egyéb konferencia szereplései, publikációk.....	10
7. Középiskolás diákok tehetséggondozása (B program).....	10
8. Terepi kiszállások jelenléti ívei.....	12

1. A pályázati tevékenység megvalósításának összefoglalása a tehetséggondozó program munkaterve alapján

A *„Kari TDK műhelyek tehetséggondozási programjainak, tutori és mentori tevékenységének fejlesztése”* címmel beadott tehetséggondozó program az „A” és „B” komponens megvalósítására kapott támogatást. A NTP-HHDK-24-0055 azonosító számú pályázati program alapján a PTE TTK 2024. szeptember és 2025 augusztus közötti, a 37. OTDK nevezési időszakában, a 2024/2025-ös tanév őszi szemeszterében, valamint e tanév tavaszi szemeszterében megvalósított TDK tehetséggondozó tevékenységét foglaltuk össze a szakmai beszámolóban. Ez a program a TDK hallgatók munkáját elméleti és gyakorlati képzéssel, helyi TDK-k szervezésével és további szakmai konferencia részvételek támogatásával segítette. A 2024/2025-ös tanév őszi szemesztere a 2025-ös OTDK megrendezését és megvalósulását megelőző, vagyis a 2025-ös 37. OTDK szekcióiba történő nevezési utolsó féléves időszak volt. Az OTDK konferenciákat megelőző őszi szemeszter a helyi TDK fordulók tekintetében az eddigi tapasztalatok alapján a legnagyobb TDK aktivitást, illetve a legnagyobb arányú TDK konferencia részvételt mutatja. Ehhez az is hozzájárul, hogy az elmúlt néhány évben a korábbi időszakokhoz viszonyítva növeltük a hallgatók TDK aktivitását, kiemelve a BSc korosztály nagyobb arányú bevonását a TDK kutatásokba. Ennek eredményeként ebben a szemeszterben megrendezett 6 különböző TDK forduló és ezek OTDT adatbázisba is feltöltött jegyzőkönyvei is igazolják a TDK aktivitás növekedését.

A program kiemelt célja volt, hogy önálló témával a kutatásokba bevont hallgatók készítsenek TDK dolgozatot, a már tapasztalatokkal rendelkezők fejlesszék korábbi munkájukat vagy újabb témájuk eredményeiből készítsenek pályamunkát, eredményeiket mutassák be helyi TDK konferencián és nevezzenek a soron következő országos fordulóra is, vegyenek részt egyéb szakmai fórumokon. Ennek megfelelően a pályázat kötelezően vállalt tevékenységét, a helyi TDK konferenciák szervezését, lebonyolítását teljesítettük, melyen belül a legnagyobb hangsúlyt az egyéni/kollektív tudományos kutatás, felkészítés, valamint a szakmai fórumokon történő prezentáció kapta, amelybe a PTE TTK közel 72 TDK hallgatóját és 5 középiskolás diákot vontunk be. A jelen pályázati időintervallumra vonatkozóan a 37. OTDK nevezési időszakában folyamatos volt a hallgatók TDK dolgozatuk/prezentációjuk elkészítéséhez szükséges egyéni felkészítése.

A pályázat 'A' komponensében 6 kötelezően választott egyéb kiegészítő tevékenységet vállaltunk, melyben a TDK-zó hallgatók számára a tudományos, szakmai attitűdök kibontakozását segítő kurzus vállalás megvalósításában történt változás. A korábbi években a földrajz, valamint a sporttudomány területén vezettünk be TDK kurzust a Neptun rendszerben. Ezek közül a 2024-2025-ös tanévben csak a Spottudományi Intézet 2 kurzusa került meghirdetésre. Ennek legfőbb oka az volt, hogy a 2025-ös 37. OTDK-ra történő felkészülés miatt több diák nevezett a helyi fordulókra (72 fő), akik nemcsak a helyi, hanem az országos konferencián is részt vettek. A korábbi évekhez viszonyítva nagyobb TDK aktivitás, a helyi és az országos fordulóra történő felkészülés, a dolgozat megírása nagyobb ráfordítást kívánt a hallgatóktól, így az aktív TDK hallgatók nem jelentkeztek, míg a BSc képzés első- és másodéves hallgatói még nem vették fel a kurzusokat. A program másik eltérése, hogy a kötelezően választható tevékenységekben csak két intézetben valósult meg TDK toborzó, azonban nem valósult meg külön korábbi Pro Scientia Aranyérmes és/vagy TDK helyezett hallgatóval lebonyolított szakmai előadással és kötetlen beszélgetéssel egybekötött rendezvény. Ezt a TDK konferenciákra történő felkészülés terhe mellett úgy kompenzáltuk, hogy a Biológia Intézetben tartott TDK toborzón két korábbi helyezett hallgató is részt vett, akikkel kötetlen szakmai beszélgetést folytathattak az érdeklődő hallgatók. A kötetlen szakmai beszélgetésekkel egybekötött TDK toborzók megrendezése a Biológiai és a Kémiai Intézetben valósult meg. A

tapasztalataink azt mutatják, hogy ezeknek a rendezvényeknek jelentős szerepe van a hallgatói érdeklődés felkeltésében, segíti a motivációjukat abban, hogy minél korábban találják meg az érdeklődésüknek megfelelő diákköri műhelyt és kapcsolódjanak be diákköri kutatásokba. Ezek eredményei tükröződnek a 37. OTDK-t megelőző helyi TDK konferenciák, illetve az országos konferencia különböző szekcióinak részvételi arányaiban is. Ezek a toborzó események főként a BSc képzés hallgatói számára jelentenek figyelemfelkeltő rendezvényeket, ösztönözve, hogy minél előbb és minél többen vegyenek részt diákköri kutatásokban. A Biológiai Intézetben belül az Ökológiai Tanszék Kisemlős Kutató Munkacsoportja 2025 májusában tartott TDK népszerűsítő Workshopot a BSc első- és másodéves biológia szakos hallgatóinak, azzal a céllal, hogy felkeltse az érdeklődést a terepökológiai kutatások irányába, és amelyek alapján lehetőség szerint több új BSc szakos hallgatót tudjunk bevonni a TDK kutatásokba. Mivel a tervezett pályázati programok közül nem teljesítettük a Pro Scientia aranyérmes vagy TDK helyezett hallgatók részvételével és beszélgetésekkel egybekötött önálló közösségi programot, ezért a megszervezett TDK Workshopra meghívtuk a 2021-es OTDK-n I., illetve III. helyezést elért Szünstein Máté és Soós Anna PhD hallgatókat, akik összefoglalták a TDK munkájuk során szerzett tapasztalataikat az érdeklődő hallgatók számára. Ezen a rendezvényen 42 fő vett részt, akik közül már többen bekapcsolódtak a TDK kutatásokba. A második TDK népszerűsítő rendezvényre a Kémiai Intézet szervezésében 2025. júniusban került sor. Ennek során is kiemelt szerepe volt a két hallgatónak, nevezetesen Bede Fanni és Lukács Panna PhD hallgató TDK népszerűsítő előadásának, akik a saját tapasztalataik alapján értékelték a TDK tevékenység előnyeit, a kutatói attitűd jelentőségét. Lukács Panna a 37. OTDK-n különdíjban részesült. A rendezvényen 27 fő vett részt. Ennek megfelelően a két fentebb részletezett rendezvény látogatói összlétszáma elérte a 69 főt.

A projekt során az egyéni felkészítésekben több új BSc hallgatót vontunk be, akik megkezdtek diákköri munkájukat, s néhányan már indultak a 37. OTDK-át megelőző helyi TDK fordulókra. Az elméleti/gyakorlati tudás átadásában a témavezetőkön kívül PhD hallgatók és felsőbb éves TDK hallgatók is részt vettek, segítve a hallgatók egymással történő kooperációját, egyéni és közös munkatapasztalatok szerzését, gyakorlati készségek fejlesztését. A hallgatók több hazai és nemzetközi szakmai fórumon vettek részt (részletesen a 6. pontban). A B program versenyszereplései: TUDOK 2025 Élet- és Környezettudományi Tematikus Konferencia regionális és országos forduló.

A program elvárásai alapján a TDK hallgatók a következőket teljesítették:

- A hallgatók a terep- és labormunkák során megismerték a mintavételezési módszereket, adatgyűjtési technikákat, kísérleti protokollokat, kutatási és kísérlettervezési praktikákat, illetve statisztikai feldolgozási módszereket, bekapcsolódtak a kutatási és a monitorozási programokba. Az ökológiai, természetvédelmi kutatások egy része regionális, másik része országos program (pl. védett, fokozottan védett fajok elterjedésének monitorozása, a hazai erdőrezervátum program, kisemlősök országos elterjedésének vizsgálata gyöngybagoly köpetek elemzésével, köpetminták adatainak tájökológiai szempontú vizsgálata).
- A programban résztvevő hallgatók szakirodalmi ismereteket szereztek, a vizsgálataik elméleti és gyakorlati vonatkozásában bővítették tudásukat, előadó képességeiket, amit a program ideje alatt már felhasználtak diákköri dolgozatok, BSc szakdolgozatok, illetve MSc diplomamunkák készítéséhez és számos egyéb szakmai konferenciákra történő felkészüléshez. A tudományos kommunikáció, publikálási és prezentációkészítés fejlesztéséhez szükséges ismeretek bővítése csoportos vagy egyéni felkészítés alapján valósult meg.

- A projekt során az egyéni felkészítésekben több új BSc hallgatót vontunk be, akik megkezdték diákköri munkájukat, közülük többen már indultak a 37. OTDK-át megelőző helyi TDK fordulókra, illetve az országos konferencián is. A projekt során, a terepi helyszíneken végzett mintavételezések, laborkísérletes, illetve a sporttudományi vizsgálatok alapján újabb adatokat gyűjtöttünk, melyek kiindulási alapot adnak meglévő kutatási témáink folytatásához, a projekt fő célkitűzéseiként interdiszciplináris megközelítésű elemzésekhez, illetve további tehetséggondozási tevékenységhez.
- A program célja volt, hogy a diákköri kutatási témák nyújtsanak alapot a későbbi PhD programokban résztvevő hallgatóknak, a műhely programja segítse a BSc-MSc-PhD kutatói pályáiv folyamatának megvalósítását, ehhez nagyon fontos, hogy a hallgatók a TDK és más diákköri konferenciákon kívül hazai és/vagy külföldi konferencián is bemutassák eredményeiket, illetve minél sikeresebben vonjuk be őket a publikálás folyamatába. A program során új témákat, lehetőségeket adtunk a diákköri munka kibővítéséhez, egyéni vagy társszerzővel végzett diákköri dolgozatok készítésére, eredményeik házi, országos TDK és egyéb szakmai konferencia reprezentációkra.
- A B programban a Ciszterci Rend Nagy Lajos Gimnáziuma 5 diákját vontuk be a már több mint 20 éves múlttal és közös munkával jellemzett, mentor-szaktanár-diák együttműködésen alapuló középiskolás tehetséggondozásba. Az együttműködés egyik pillére a gimnáziumban folyó tehetséggondozás, amely kiscsoportos foglalkozások keretében valósult meg. A másik pillért az egyetemi TDK kutatócsoportokkal történő együttműködés adta, amely során bővítettük a diákok szakmai tudását, fejlesztettük a tudományos prezentációk elkészítésének elméleti és gyakorlati praktikáit, a szakmai nyelv alkalmazásával a tudományos előadásmód és kommunikáció készségeit. Ezen tehetséggondozási elemek sikeres alkalmazása elősegíti a középiskolás diákok szakirányú fejlődését és pályaeorientációját. A diákok motivációja és a szaktanári javaslatok alapján kiválasztott diákokat bevontuk az egyetemi diákköri műhelyek munkáiba, ahol szaktanár és a mentor mellett a különböző egyetemi képzési szinten (BSc, MSc, PhD) dolgozó egyetemi hallgatókkal is együttműködtek. A diákok tehetséggondozási programja alapvetően három fő feladat mentén valósult meg, mint kiegészítő képzés, elméleti szakmai felkészítés (1), kisebb létszámú csoportok terepgyakorlati foglalkozása (2), a középiskolás tanulók egyetemi TDK műhelyek kutatásaiba történő bevonása és mentor-diák szakmai együttműködésen alapuló felkészítés a TUDOK konferenciára (3).
- A különböző alkalmazott ökológiai területeket érintő egyéni/kollektív tehetséggondozás során több területen végeztünk diákköri kutatásokat. A kisémlős kutatások terepi helyszínein illetve a bagolyköpet vizsgálatok alapján több alprojektben ökológiai (vegetációs szerkezet állatpopulációk kapcsolata, a tájmintázat hatása, a mezőgazdasági területek ökológiája, erdőgazdálkodás hatásának vizsgálata) és természetvédelmi kérdéseket vizsgáltunk. A Kis-Balatonon végzett monitorozás, illetve az itt kutatott jégkorszaki reliktum északi pocok (*Alexandromys oeconomicus*) kapcsán a diákköri tevékenység a faj megőrzésére irányuló természetvédelmi intézkedések lehetőségét vizsgálva a TDK műhelymunka konzervációbiológiai megközelítésű témákat is érintett. A terepi mintavételezés és adatfeldolgozás nagy technikai, időbeli és személyi ráfordítást igényelt, így a feladatok nagy része csapatmunkában valósult meg. A pályázati időszakban a program során 3 elkülöníthető kutatási témát érintett a tehetséggondozási program, melyek egyrészt a bagolyköpet vizsgálatokon és 2 terepi program mintavételezésén alapultak. A témák és a terepi programok alapján több hallgatói team különült el, ahol a projektbe bevont hallgatók egy része koordinátor szerepet töltött be az adott csoport munkáinak összefogásában, illetve ezt segítették a programba bevont PhD hallgatók is.

A programba bevont ökológiai kutatási területek a következők voltak:

Bagolyköpetek gyűjtésén és feldolgozásán alapuló monitorozás

Ez a kutatási és monitorozási program főként a gyöngybagoly regionális köpetgyűjtésén és elemzésén alapul, melyben Horváth Adrienn PhD hallgató vállalt koordinátori feladatokat. A kutatási témák, valamint az ehhez kapcsolódó hallgatói „team” munkája hozzájárul a bagolyköpet adatok idősor analíziséhez, tájökológiai megközelítésű elemzésekhez, a táplálék fogyasztás és gyöngybagoly szaporodásbiológia paramétereinek közötti összefüggések vizsgálatához. Továbbá e témán belül kiemelten foglalkoztunk mezőgazdasági művelésben domináns területeken vadászó gyöngybagolyok táplálék-összetételével. Ennek során több új BSc hallgatót is bevontunk az adatfeldolgozásba és értékelésbe. Ebből az alprogramból a pályázati időszakban Hajdu Sarolta és Csizmazia Csenge Biológia BSc szakos TDK-zó hallgatók mutatták be pályamunkájukat a 2024.12.13.-án megrendezett helyi TDK forduló Ökológia tagozatában, ahol Hajdu Sarolta III. helyezést ért el, és TDK munkáját a 37. OTDK Biológia szekciójában is bemutatta.

Téma 1: *A gyöngybagoly (Tyto alba) kisémlős zsákmányinak relatív fontossága a mezei pocok állomány gradációja és összeomlása alatt – Hajdu Sarolta (biológia BSc)*

Téma 2: *Regionális gyöngybagoly (Tyto alba) populációk táplálék-összetételének funkcionális diverzitása – Csizmazia Csenge (biológia BSc)*

A Kis-Balatonon végzett populáció és közösségi szintű monitorozás

A Kis-Balatonon végzett felmérések fő célja a lápterületek kisémlős fajösszetételének vizsgálata, kiemelten a fokozottan védett északi pocok megmaradt állományainak felkutatása és monitorozása. A többéves adatok alkalmasak arra, hogy eltérő zavarású időszakok kisémlős közösségek összetételére és fajgyakorisági viszonyokra gyakorolt hatását vizsgáljuk. Jelen projektidőszakban két TDK tapasztalttal rendelkező BSc hallgató, Pisch Henriett és Gosztanyi Bence mutatták be dolgozatukat a 2024.12.13.-án megrendezett helyi TDK fordulón, majd munkájukat mindketten előadták a 2025-ös 37. OFKD konferencia Biológia Szekciójában. Gosztanyi Bence a helyi fordulón II. helyezést ért el, míg az országos fordulón a Természetvédelem Tagozatban különdíjban részesült.

Téma 1: *Kisémlősök közösségi szintű változása magassásos élőhelyen – Pisch Henriett (biológia BSc)*

Téma 2: *Az északi pocok (Alexandromys oeconomus) élőhelyhasználata nádas-sásos élőhely mozaikban: mozgáskörzet, territórium, habitat preferencia – Gosztanyi Bence (biológia BSc)*

Intenzív művelésű mezőgazdasági területen végzett kisémlős felmérés

A pályázati program során diákköri kutatási tevékenység az agrárökológia területét is érintette. Intenzív művelés alatt álló mezőgazdasági területek kisémlőseinek populációs és közösségi ökológiai vizsgálatában a program alapvető célja a mezei pocok, mint legfőbb mezőgazdasági kártevő rágcsáló állomány változásának felmérése, kiemelten fókuszálva a több évig hasznosított lucerna parcellák vizsgálatára. A pályázati időszak alatt a felméréseket más

termesztett növények, mint őszi búza, árpa, repce és visszazöldített területek felmérésére is kiterjesztettük. Az elevenfogó csapdázás mellett, a mezei pocok népességének nyomon követésében aktív járatszámoláson alapuló indirekt mintavételt is alkalmaztunk. A két módszer párhuzamos alkalmazásával több mintavételi periódust valósítottunk meg ezen a területen. Az alkalmazott ökológiai kutatásunk eredményeiből a pályázati időszakban egy kétszerzős TDK szereplés valósult meg. A Szabó Júlia és Poór Hanka társzerzős munkájukat a 2024.12.13-án megrendezett helyi TDK-án mutatták be, majd a 37. OTDK Biológia Szekciójában is szerepeltek, ahol különdíjban részesültek.

Téma: Erdősávval határolt mezőgazdasági parcella kisémlős közösségének változása az őszi búza és az aratást követő visszazöldítés időszakában – Szabó Júlia és Poór Hanka (biológia BSc)

2. A PTE TTK helyi TDK fordulóinak dokumentációja

A 2024/2025-ös tanév őszi szemesztere a 2025-ös OTDK megrendezését és megvalósulását megelőző, vagyis a 2025-ös 37. OTDK szekcióiba történő nevezési utolsó féléves időszak volt. Az OTDK konferenciákat megelőző őszi szemeszter a helyi TDK fordulók tekintetében az eddigi tapasztalatok alapján a legnagyobb TDK aktivitást, illetve a legnagyobb arányú TDK konferencia részvételt mutatja. Ehhez az is hozzájárul, hogy az elmúlt néhány évben a korábbi időszakokhoz viszonyítva növeltük a hallgatók TDK aktivitását, kiemelve a BSc korosztály nagyobb arányú bevonását a TDK kutatásokba. Ennek eredményeként ebben a szemeszterben megrendezett 6 különböző TDK forduló és ezek OTDK adatbázisba is feltöltött jegyzőkönyvei is igazolják a TDK aktivitás növekedését.

1. táblázat: A 2025-ös 37. OTDK-át megelőző, a 2024/2025-ös tanév helyi őszi TDK fordulók részvételi adatainak és eredményeinek megoszlása

Tanév/TDK fordulók	Jegyzőkönyvek	Dolgozat	Fő	I. helyezés	II. helyezés	III. helyezés	Küldőndíj
2023/2024							
Biológia (2024.12.13.)	3	29	30	5	5	5	2
Földtudomány (2024.12.06.)	2	19	19	2	2	3	-
Fizika (2024.12.17.)	1	3	3	1	1	1	-
Kémia (2024.12.04.)	1	2	2	2	-	-	-
Matematika (2024.12.03.)	2	4	4	2	1	-	-
Testnevelés (2024.12.02.)	2	14	14	3	2	2	-
Összesen:	11	71	72	15	11	11	2

A TTK-án a 2024 őszi szemeszter házi, szakterületi TDK konferenciáit az OTDK öt szekcióját (Biológia, FiFöMa, Kémiai és Vegyipari, Tanítás-Tanulásmódszertan, valamint Testnevelés és Sporttudomány) érintve szerveztük és a valósítottuk meg. A részvételi statisztikát és az eredmények megoszlását táblázatban összegeztük (**1. táblázat**). A hat szakterületről 72 TDK hallgató, 71 dolgozattal nevezett a 37. OTDK-át megelőző, a 2024-25-ös tanév őszi szemeszterre eső nevezési időszakban meghirdetett helyi TDK fordulókra. A bemutatott pályamunkák alapján 30 hallgató indult a biológia, 19 fő a földtudományok/földrajz, 3 hallgató a fizika, 2-2 TDK hallgató a kémia és a Matematika, valamint 14 hallgató a sporttudományok szakterületi helyi fordulóin mutatta be dolgozatát. A 70 bemutatott dolgozat közül 15 kapott

első helyezést, 11-11 pályamunkát értékelt a zsűri második, illetve harmadik helyezettnek, valamint két hallgató kapott különdíjat (**1. táblázat**).

A fejezet minden hozzá tartozó dokumentumával az Eper Szakmai Beszámoló 7/7. pontjában van feltölve.

3. A PTE TTK hallgatóinak szereplése a 37. OTDK (2025) különböző szekcióiban

A PTE TTK diákköri aktivitása alapján 2025 januárban összesen 72 hallgató 71 diákköri dolgozattal nevezett a 37 OTDK öt különböző szekciójába. A FiFöMa szekcióban neveztek legtöbben a hallgatók, a 24 nevezett dolgozat a pályamunkák teljes számának 34%-a volt. A második legtöbb nevezés (21 dolgozat) a Biológiai Szekciót érintette, a nevezések 30%-át jelentette. Hasonlóan nagyobb számú nevezés (19 dolgozat) jellemezte a Testnevelés és Sporttudomány Szekció érintettségét, ami a teljes TTK nevezés 27%-a volt. A karról alacsonyabb részvételi aránnyal neveztek hallgatók a Kémiai és Vegyipari (3 dolgozat (4%)) és a Tanulás- és Tanításmódszertani – Tudástechnológiai Szekcióba (4 dolgozat (5%)). A PTE TTK diákköri hallgatói mind a 71 dolgozatot bemutatták az érintett szekciókban.

A PTE TTK szakterületein eredményes TDK munkát végző diákköri hallgatók közül a 37. OTDK nevezési időszakban összesen **23** helyi szakterületi TDK konferencia és ezek jegyzőkönyve alapján **131 pályamunka (133 fő)** került bemutatásra. A házi fordulón szereplő hallgatók közül **72 fő, 71 dolgozattal** nevezett a **37. Országos Tudományos Diákköri Konferenciára**. A nevezett és a bemutatott dolgozatok öt különböző szekciót érintettek, melyek közül a legtöbb dolgozat a Fizika, Földtudományok és Matematika (34%), a Biológia (30%), valamint a Testnevelés és Sporttudományi (27%) került bemutatásra. Ebben az évben karunkról 3 pályamunkát mutattak be a Kémiai és Vegyipari Szekcióban és 4 dolgozatot a Tanulás- és Tanításmódszertani - Tudástechnológiai Szekcióban. Összességében a nevezett egyetemi hallgatók a 71 dolgozatából **43, azaz a pályamunkák 61%-a ért el helyezést, illetve különdíjat**. Hallgatóink **16 első, 11 második, 4 harmadik** helyezést értek el, valamint **12 pályamunka különdíj**ban részesült.

A fejezet minden hozzá tartozó dokumentumával az Eper Szakmai Beszámoló 7/7. pontjában van feltölve.



4. A TDK szemináriumok, TDK toborzó és workshop rendezvények dokumentumai

TDK kurzusok, szemináriumok: Az előző NTP-HHTDK-23-as pályázati programunkban kiemeltük, hogy testnevelés és sporttudomány területén már korábban vezettük be a Neptun rendszerben rögzített TDK szemináriumokat, kurzusokat, melyek kreditszerzési lehetőséget is biztosítanak a TDK kutatásokat végző, illetve TDK konferenciákon résztvevő hallgatók számára, segítve felkészülésüket, szakmai kompetenciájuk növelését. Az ekkori pályázati időszakban a Földrajzi és Földtudományi Intézetben 'OTDK-felkészítő kutatószeminárium' címmel került bevezetésre a Neptun rendszerbe TDK hallgatói képességeket fejlesztő kurzus. Már ekkor is kiemeltük azt a problémát, hogy a nagyobb létszámú Biológia BSc képzésben a kreditszerzési lehetőségek olyan mértékű eszköztára áll a hallgatók rendelkezésére, hogy újabb kreditszerzési kurzusok nem motiválják a hallgatókat. Jelen pályázati időszak (NTP-HHTDK-24) azonban egy sokkal nagyobb TDK aktivitási időszak volt, amikor is csak a jelen elszámolandó pályázati időszakra eső 2024/2025-ös tanév őszi szemeszterében 11 helyi TDK fordulót valósítottunk meg, ami mértékében megegyezik a 37. OTDK-t megelőző nevezési időszak korábbi féléveinek összesített részvételi eredményével. Ez a nagyobb TDK aktivitás a szemeszter második felében is érvényesült a 37. OTDK országos fordulójának különböző szekcióiban. Az őszi szemeszterben helyi fordulón részt vett 72 TDK hallgató által bemutatott 71 dolgozat mindegyike a tavaszi országos fordulón 5 különböző szekcióban prezentálásra került. Ez alapján látható, hogy erre a pályázati időszakra eső TDK aktivitás rendkívül erőteljes volt a PTE-TTK-n. A 2024-2025-ös tanévben csak a Sporttudományi Intézet 2 kurzusa került meghirdetésre *(a két szemináriumok tematikája az Eper Szakmai Beszámoló 7/3. pontjában van feltölve)*. Ezzel szemben a Földrajzi Intézetben működő korábbi kurzust nem hirdették meg. A korábbi évekhez viszonyítva nagyobb TDK aktivitás, a helyi és az országos fordulóra történő felkészülés, a dolgozat megírása nagyobb ráfordítást kívánt a hallgatóktól, így az aktív TDK hallgatók nem jelentkeztek a sporttudományi TDK kurzusokra, míg a BSc képzés első- és másodéves hallgatói még nem vették fel ezeket a TDK kurzusokat. Terveink szerint a kurzusokat folytatni kívánjuk a következő időszakban, sőt a szakterületei palettát is növelni fogjuk a TDK kurzusok vonatkozásában. Ezek elsődleges célja az első és másodéves BSc hallgatók TDK kutatások irányába kialakuló érdeklődésük és motivációjuk kialakítása, illetve a tehetséges hallgatók minél előbbi bevonása a TDK kutatásokba.

TDK workshop, toborzó: A korábbi tapasztalataink alapján kötelezően választható programelemek közül a nagy jelentősége van tehetséges hallgatók motiválását segítő TDK népszerűsítő programoknak, TDK workshop, toborzó, illetve a korábbi OTDK-kon eredményesen szereplő hallgatókkal történő kötetlen beszélgetések. Jelen pályázati programban, időrendi sorrendben a Biológiai, majd a Kémiai Intézetben valósult meg TDK toborzó. Azonban önálló közösségi programként nem tudtunk megszervezni Pro Scientia Aranyérmes és/vagy TDK helyezett hallgatóval lebonyolított szakmai előadással és kötetlen beszélgetéssel egybekötött rendezvényt. Ezt a nagyobb TDK aktivitás és így a TDK konferenciákra történő felkészülés terhe mellett úgy kompenzáltuk, hogy a Biológia Intézetben tartott TDK toborzón két korábbi helyezett hallgató is részt vett, akikkel kötetlen szakmai beszélgetést folytathattak az érdeklődő hallgatók. Továbbá a Kémia Intézet TDK népszerűsítő rendezvényén is már egy aktív PhD hallgató, illetve a tanulmányait éppen befejező hallgató, aki részt vett és különdíjban részesült a 37. OTDK-n tartott előadásaikban foglalták össze a hallgatók részére a TDK tevékenységek előnyeit, a hallgatói TDK kutatások fontosságát.

A fejezet minden hozzá tartozó dokumentumával az Eper Szakmai Beszámoló 7/7. pontjában van feltölve.

5. A TDK műhelyek hallgatói eredményinek nyilvános megjelenése

A hallgatók tudományos diákköri munkája több fórumon kapott elismerést, melyek a kari honlapon működő hírek alapján kerültek nyilvánosságra.

A fejezet minden hozzá tartozó dokumentumával az Eper Szakmai Beszámoló 7/1. pontjában van feltöltve.

6. A TDK műhelyek hallgatóinak egyéb konferencia szereplései, publikációk

XX. Kárpát-medencei Környezettudományi Konferencia - Kolozsvár, 2025. április 2-4. (7 szereplés)

PTE Kriszbacher Ildikó Tehetséggondozó Program 2024-2025 Tehetségnap – Zárókonferencia – Pécs, 2025. május 8-9. (6 szereplés)

XIV. Magyar Növénybiológiai Kongresszus - Szeged, 2025. augusztus 28-30. (2 szereplés)

5th Network Meeting of UV4Plants Association – Göttingen, Németország, 2024. március 20-22. (1 szereplés)

Amerikai Magyar Orvosszövetség Magyarországi Tagozata Nyári Konferencia – Várgesztes, 2024. szeptember 6-7. (1 szereplés)

Pannon Tudományos Nap – Pécs, 2024. október 22. (3 szereplés)

„Modern Testnevelést Mindenkinék” sportszakmai konferencia – Budapest, 2024. november 7. (1 szereplés)

23. Vajdasági Magyar Tudományos Diákköri Konferencia (VMTDK) - Újvidék, Szerbia, 2024. november 29 – december 1. (2 szereplés)

Fiatál Sporttudósok XII. Országos Kongresszusa - Budapest, 2024. december 6. (10 szereplés).

A fejezet minden hozzá tartozó dokumentumával az Eper Szakmai Beszámoló 7/7. pontjában van feltöltve.

7. Középiskolás diákok tehetséggondozása (B program)

A B programban a Ciszterci Rend Nagy Lajos Gimnáziuma 5 diákját vontuk be a már több mint 20 éves múlttal és közös munkával jellemzett, mentor-szaktanár-diák együttműködésen alapuló középiskolás tehetséggondozásba. A középiskolás program segítette a tehetséggondozás és versenyfelkészítés folyamatát, melynek három fő pillérét a középiskolai tantermi oktatás, a terepgyakorlatok és az egyetemi kutatócsoporttal folytatott közös munka adta. A tantermi képzések megismertették a diákokkal a szupraindividuális szerveződési szintek releváns ökológiai problémáit, törvényszerűségeit. Több ökológiai mintavételezési módszert mutattunk be, hozzárendelve az ehhez szükséges statisztikai alapokat, fejlesztettük a diákok készségét a tudományos prezentációk készítésében (előadás, poszter). Ebben a programban a középiskolások terepgyakorlata a Balaton-felvidéki NP Igazgatósága területén belül valósult meg. A terepgyakorlat legfontosabb célja volt a természetvédelmet prioritásként kezelő

szemléletmód kialakítása, a természetvédelmi kezelések, beavatkozások szükségszerűségének bemutatása, ornitológiai megfigyelések, alkalmazott monitoring módszerek megismerése, valamint a tájökológiai változások, illetve az emberi tájhasználat szerepe ezekben a változásokban. A diákok tehetséggondozási programja alapvetően három fő feladat mentén valósult meg, mint kiegészítő képzés, elméleti szakmai felkészítés (1), kisebb létszámú csoportok terepgyakorlati foglalkozása (2), a középiskolás tanulók egyetemi TDK műhelyek kutatásaiba történő bevonása és mentor-diák szakmai együttműködésen alapuló felkészítés a TUDOK konferenciára (3). A program az objektív tudásátadás mellett segítette a diákok érettségi felkészülését, pályaorientációját és számos felhasználható készséget és képességet fejlesztett.

A középiskolai tehetséggondozás elsődleges célja a diákok elméleti és módszertani felkészítése a terepi ökológiai vizsgálatok megértésére, valamint az azokból származó adatok feldolgozásának és értékelésének elsajátítására. A program kettős fókuszú:

1. a közép- és emelt szintű érettségi vizsgákhoz kapcsolódó ökológiai ismeretek rendszerezése és elmélyítése,
2. az ökológiai kutatás alapvető vizsgálati és elemzési módszereinek megismertetése, különös tekintettel a tanulmányi versenyeken való eredményes szereplésre és a felsőfokú tanulmányokra való felkészítésre.

A középiskolás program második elemeként a Balaton-felvidéki Nemzeti Park Kis-Balaton Tájegységét ismertettük meg a diákokkal, amelyben a PTE TTK Biológiai Intézet, Ökológiai Tanszék kutatócsoportja segített. A Kis-Balaton Látogatóközpontban a diákok megismerkedhettek a Kis-Balaton táj- és kultúrtörténeti jelentőségével, természeti értékeivel. Dr. Horváth Győző tanszékvezető és az Ökológia Tanszék doktori hallgatói segítségével a terepgyakorlat keretében diákjaink a Kis-Balaton, mint ökológiai rendszer tér és időbeli változásait ismerhették meg.

A terepgyakorlat elemei:

- Kisebbségi védelmi program terepi megismerése
- Ornitológiai megfigyelések
- Tájökológiai változások és az ember szerepe a változásban
- Ökológiai vizsgálatok, lehetséges monitoring módszerek

A gyakorlat célja a Kányavári-sziget sajátos vizes élőhelyeinek feltérképezése, különös tekintettel a **nádas társulások szerkezetére és élővilágára**, valamint a **madárvilág sokféleségének megfigyelésére**. A program kiemelt feladata volt, hogy a diákok közvetlen terepi tapasztalatot szerezzenek: a vizes élőhelyek ökológiai jelentőségéről, a nádasok szerkezeti és funkcionális sajátosságairól, a vízimadarak viselkedésének és élőhelyhasználatának vizsgálatáról.

A diákok a terepi munka során jegyzőkönyvet készítettek, amely kiértékelése és a következtetések levonása a terepgyakorlat utolsó napján megtörtént. A terepi munkának egy sajátos és a diákoknak nagy élményt jelentő formájával ismerkedtek meg a diákok, mivel lehetőségük volt a Kis-Balatonon kenuval megközelíteni a vizsgálati területeket.

A terepgyakorlat minden eleme hozzásegítette diákjainkat egy olyan komplex szemlélet kialakításához, amely biológia tanulmányaikban iránymutató, de a mindennapi életben is szemléletformáló hatású.

A programban mentorált 5 diák közül egy szerzőpár ökológiai témájú TDK kutatásba kapcsolódott be, így a TUDOK 2025 Élet- és környezettudományi Tematikus Konferencián (Hódmezővásárhely, 2025. február 21-22.) az Állattan szekcióban sikeresen szerepeltek és bejutottak a Kárpát-medencei döntőbe. A további 3 diák nevezetesen Tóth Katinka, Zsolnai Kornél és Peischer Barnabás a Kutatási terv tömb II. szekcióból jutott tovább a Kárpát-medencei döntőbe. A felkészítésben az egyetemi és középiskolai oktatók közösen vettek részt.

A fejezet minden hozzá tartozó dokumentumával az Eper Szakmai Beszámoló 7/7. pontjában van feltöltve.

8. Terepi kiszállások jelenléti ívei

A fejezet minden hozzá tartozó dokumentumával az Eper Szakmai Beszámoló 7/2. pontjában van feltöltve.

Jelen összesített beszámoló az Eper Szakmai Beszámoló 7/7. pontjában van feltöltve.

Kelt: Pécs, 2025. szeptember 30.

Összeállította:

Dr. Horváth Győző

Kari TDT elnök