

NTA PROGRAM A TELEKIBEN

A Szegedi Egyetem kutatói által alapított, a Nemzeti Orvosbiológia Alapítvány égisze alatt működő Nemzeti Tudósképző Akadémia (NTA) által meghirdetett tehetséggondozó program bemutatására vállalkozik ez a rövid ismertető. A programhoz kapcsolódó foglalkozásokat a 2022/23 a tanévtől kezdve szervezünk a Székesfehérvári Teleki Blanka Gimnázium és Általános Iskola, Székesfehérvár, Budai út.7. szám alatti épületében, amely a program Székesfehérvári Területi Képzési Központjaként működik.

Miről is van szó: A rendezvényeken az orvosi, gyógyszerészi, biológusi/biológia képzés, kutatás iránt érdeklődő diákok vehetnek részt, akik sikeres regisztráció után Szent-Györgyi diákként jogosultak az NTA foglalkozásain való részvételre. Az őket küldő iskola pedig bázisiskolaként, az őket patronáló tanárok pedig Szent-Györgyi tanárként szerepelnek a programban.

A program lényege: Vezetőtanárként a regisztráló diákok számára tanévenként legalább 9, de inkább több alkalommal foglalkozásokat hirdet meg, melyek között laboratóriumi foglalkozások, előadások, kórházi skill labor látogatása is szerepelnek. A foglalkozások helyszíne a már említett Székesfehérvári Teleki Blanka Gimnázium Budai úti épülete vagy a székesfehérvári kórház épülete, amely, a pontos időponttal együtt, a regisztrált diákok számára kiküldött meghívóban olvasható. A foglalkozások tematikájában az érvényes közép és emelt szintű érettségi vizsgakövetelmény elvárásai is megjelennek, így azok mindenképpen segítik a sikeres érettségi vizsgára való felkészülést is.



A foglalkozásokon való részvételnek több előnye is van:

A tanulók elmélyíthetik az alapórás tudásukat, rutint szerezhetnek a mikroszkóp használatában, kémcsökísérletek, kimutatási reakciók kivitelezésében, boncolási gyakorlatokon vehetnek részt, megismerkedhetnek egyszerűbb mérőműszerek használatával: hallásvizsgáló, hőkamera, fotométer stb. A 11-12. évfolyamosok pedig kifejezetten az emelt szintű érettségi vizsgakövetelményekhez kapcsolódóan szerezhetnek gyakorlati ismereteket: többek között PCR teszt, elektroforézis, ELISA teszt elvégzésével egészíthetik ki elméleti tudásukat:

Az Országos Képzési Központok által meghirdetett több napos gyakorlatok pedig még magasabb szintű tudás megszerzésére adnak lehetőséget. A fentiekén kívül nyári kutatótáborban is részt vehetnek a kiválasztott tanulók.

Az orvosi egyetemekkel való sikeres tárgyalás révén, a programban való részvétellel intézményi pontok is szerezhetők: Az Akadémia a megfelelő feltételek teljesülése esetén bronz,

ezüst és aranydiplomát ad ki, mellyel 10, 15, 20 vagy akár 25 intézményi pontot is szerezhetnek a diákok. (A feltételek a dokumentum végén mellékletként olvashatók)

A fehérvári foglalkozásokon tanárnak, diáknak ingyenes, maximum az útiköltséget kell állni a nem fehérvári diákoknak, a részvételről igazolást adok ki. A foglalkozások eszköz és vegyszerigényét a program fedezi.

A foglalkozásokon való részvétel mellett a regisztrációval egy nagyszerű, Szegeden tartott rendezvényen való részvételre is van lehetőség. A rendezvényen a diákok angol nyelven hallgathatnak előadásokat, laboratóriumi gyakorlatokon vehetnek részt az egyetem épületében, kicsit belekóstolhatnak egy tudományos konferencia légkörébe, ismerkedhetnek Szegeddal és az egyetemmel.



A programban való részvétel hosszú távon lehetőséget biztosít arra, hogy résztvevő középiskolás diákokat egyetemi mentorok kutatásba is bevonják, és sikeres felvételi után Szent-Györgyi Hallgatók legyenek, és ösztöndíjasként kutatási programban vegyenek részt SZTE, SOTE, PTE, vagy BTE hallgatóként.

A programról az alábbi honlapon, facebook oldalon is lehet tájékozódni:

<https://www.edu-sci.org/nemzeti-tudoskepzo-akademia/nta-program/>

<https://www.facebook.com/nemzetitudosakademia>

A regisztrációval bármikor, akár tanév közben is lehet csatlakozni a programhoz, a mellékletek között egy regisztrációs segítséget is lehet találni. A regisztráció egészen érettségig élő, annak megújítására nincs szükség a későbbiekben.

Kiss Ildikó
Szent-Györgyi Vezető tanár
kissi.teleki@gmail.com



AZ NTA BRONZ DIPLOMÁS SZENT-GYÖRGYI DIÁKJA

PROGRAMUNK CÉLJA

A Nemzeti Orvosbiológiai Alapítvány által működtetett Nemzeti Tudósképző Akadémia (NTA) alapvető szakmai feladata a kutatói és egészségügyi utánpótlás világszínvonalú képzése Magyarországon.

A program oktatási folyamatainak egyik lényeges újszerűsége, hogy a kutatásban tehetséges diákokat középiskolás koruktól kezdve vezeti végig a kutatóvá, orvossá vagy kutatóorvossá való válás lépcsőfokain. Ennek megfelelően, a kialakított képzési program első eleme a középiskolás korosztályra fókuszál. A hazai tehetséggondozásban egyedülálló kezdeményezés újdonságát éppen az adja, hogy a középiskolában dolgozó szakemberek fejlesztési tapasztalatait és szaktudását ötvözi az egyetemi oktatói kar szaktudásával. Ez lehetővé teszi egy újszerű oktatási forma bevezetését, amelyben a korszerű tudományos tartalom a legkiválóbb didaktikai módszerek segítségével biztosítja több száz fiatal érdeklődő diák számára azt, hogy betekintést nyerhessenek a legmodernebb orvostudományi kutatások folyamatába és az érdeklődők be is kapcsolódhassanak ezekbe. A rendszeres tevékenységeken keresztül a diákok megismerhetik az országos programban résztvevő felsőoktatási intézmények (Budapesten, Debrecenben, Pécsen, Szegeden) kimagasló tudományos eredményeit, mindezt abban a reményben, hogy az érdeklődő diákok végül ezen intézményeket választják továbbtanulási célként és így fejlődésük folyamatossá válhat. A Középiskolai Képzési Program (KKP) szakmai háttérét egyrészt a hazai biológia- és kémiaoktatás tehetséggondozó hagyományai, másrészt sikerre vezető külföldi példák jelentik. Ezek alapján áll össze a KKP részletes képzési terve, amelyben önálló ismeretfeldolgozás, csoportos előadások és ehhez kapcsolódó beszélgetések, konferencia részvétel, valamint több helyszínen végezhető laboratóriumi gyakorlatok szerepelnek.

A Nemzeti Tudósképző Akadémia vezetői olyan rendszer kidolgozását látták célravezetőnek, amely a fenti célok elérését hatékonyan teszi lehetővé. E rendszer fontos szempontja, hogy az ország területét teljesen lefedje, minél több középiskolás számára biztosítson lehetőséget, ugyanakkor semmiképp se jellemezze a folyamatokat akadályozó bürokrácia. Ennek megfelelően kétlépcsős szervezet került kialakításra, amelynek központi szereplői az egy adott területen zajló képzési feladatok koordinálását végző Szent-Györgyi Vezető Tanárok.

A KÖZÉPISKOLAI KÉPZÉSI PROGRAM TEVÉKENYSÉGEI

Előadások szervezése hazai és nemzetközi elismert kutatókkal. Laboratóriumi gyakorlatok lebonyolítása, ahol a diákok az alábbi eszközök önálló használatát sajátítják el: mikroszkópok (szöveti preparátumok felismerése, értelmezése), automata pipetta, bonceszközök (szervek boncolása), PCR készülék, gélelektroforézis berendezés, spektrofotométer.

A Szent-Györgyi Diákok megtanulnak laboratóriumi jegyzőkönyvet készíteni. Képesé válnak az önálló tananyag feldolgozásra, vázlatok, tanulmányok, gondolati térképek elkészítésére.

A területi bázisiskolákban csoportos fejlesztő programok szervezése.

Gyakoroltatják az önálló online tananyag-feldolgozást. A diákok részt vehetnek a partner kórházak „skill labor”, és egyéb foglalkozásain, valamint a „Nobel-díjasok és tehetséges diákok találkozásán”

A KÖZÉPISKOLÁS SZENT-GYÖRGYI DIÁKOK

A Nemzeti Tudósképző Akadémia programjába bekapcsolódott diákok elkötelezettek a természettudományok irányában. Ebben az új tehetséggondozó rendszerben különösen sok újat tanulhatnak a biológia, a kémia és a társtudományok terén, illetve kialakulhat bennük az orvosi-, kutatói pályák iránti attitűd.

DIPLOMA

A programban részt vevő diákok az elvégzett gyakorlatok, megszerzett kreditek és sikeres vizsgákat követően bronz, ezüst vagy arany diplomát kapnak a Nemzeti Tudósképző Akadémiától.

BRONZ DIPLOMÁT SZEREZHETNEK A SZENT-GYÖRGYI DIÁKOK, HA

- folyamatosan és aktívan részt vettek az NTA területi bázisiskolai programokon, előadásokat hallgattak és laboratóriumi gyakorlatokon vettek részt,
- az alábbi – az Akadémián kiemelten kezelt – területeken a középiskolai szintnél nagyobb tudást szereztek: molekuláris biológia, sejtan, szövetan, biotechnológia, neurobiológia, élettan (immunológia, keringési rendszer), mikrobiológia és genetika területén,
- a laboratóriumi gyakorlatokon elsajátították az alábbi alapkészségeket: mikroszkópok (szöveti preparátumok felismerése-értelmezése), az automata pipetta, a bonceszközök önálló használata (megadott szervek boncolása), a PCR készülék, a gélelektroforézis, a spektrofotométer eszközök közös használata,
- megtanultak laboratóriumi jegyzőkönyvet készíteni,
- a gyakorlatokhoz kapcsolódóan különböző probléma- és kutatásalapú feladatok megoldásában jól szerepeltek,
- képesé válnak önálló tananyagfeldolgozásra, vázlatok, esszék, gondolati térképek készítésére,
- a Nobel-díjasok és tehetséges diákok találkozója elnevezésű konferenciák keretében részt vettek egyetemi laboratóriumi programokon, megismerkedtek egyetemi kutatókkal, érzékenyítést kaptak a kutatói attitűd irányában.

Az NTA tehetséggondozó Programjába bekerülő középiskolai tanulók **bronz fokozatot / diplomát szerezhetnek**, ha rendszeresen és aktívan részt vesznek a **Program előadásain, gyakorlatain és kiváló szinten** teljesítik az elvárt követelményeket.

Ez azt jelenti, hogy **legalább 80 pontot teljesítenek az Akadémia alábbi követelményei alapján.**

„BRONZ DIPLOMÁS SZENT-GYÖRGYI DIÁK” CÍM MEGSZERZÉSÉHEZ ELVÁRT KÖVETELMÉNYEK



A legeredményesebb 10 gyakorlat és 8 előadás/tananyagfeldolgozás eredményét vesszük figyelembe! Min. 2 év alatt teljesíthető.

Előadás vagy gyakorlat	Követelmény	Feltétel	Szükséges kompetenciák	Kredit	Mérőeszköz
Előadásokon, tananyagfeldolgozásokon való részvétel.	A témával kapcsolatos feladatok beadása.	Előzetes anyagok feldolgozása.	Források keresése, tudományos cikkek értelmezése.	1-3 pontok (max. 40). Részvétel 1 kreditpont. Tananyag-feldolgozások 32 kredit.	Adatbázisok (részvételek ellenőrzése). Esszé és a kiadott anyagok megoldásának pontozása. Teszt. (Részletezve külön).
Normál humán szövettani gyakorlatok. Minimális szint az ÉK szerint. 1,2	Szövetek felismerése és látottak magyarázata a felépítés és működés összefüggésében. Rajz készítése	A mikroszkóp működésének fizikai háttere.	Mikroszkóp megfelelő használata.	1-10 (max. 10) 5 kredit/gyakorlat	Ismeretlen szövettani preparátum felismerése, rajzolása, kérdésekre adott válaszok értékelése.
Szervboncolások. Választható szervek. 1,2	Szervboncolás, bonceszközök használata. A boncolt szerven a kapott anatómiai ábrán látható részek bemutatása.	Az elméleti tananyagok feldolgozása.	A szerv felépítésének és működésének magyarázata. Jegyzőkönyv készítés.	1-10 (max. 10)	Fényképen/számítógépen feliratozza az általa boncolt szervet. Jegyzőkönyv minősége. (Részletezve külön).
Humán élettani gyakorlatok. Választható gyakorlatok. 1,2	Spirométer, vérnyomásmérő, pulzoximéter használata. Vér, nyál, vizelet vizsgálata. Érzékszervek vizsgálata. ELISA vizsgálat elvégzése, magyarázata.	Tananyagok feldolgozása. Minimális szint az ÉK szerint.	Az eszközök önálló használata. Jegyzőkönyv készítés. A mérés-értékelési alapelvek. Függvények értelmezése.	1-10 (max. 10)	Kapott problémafeladatot megold a mérési eredmények alapján. A gyakorlati jegyzőkönyvek értékelése. Problémafeladatok megoldása.
Biokémiai gyakorlatok. Minimális szint az ÉK szerint. 1,2,3	Kimutatási reakciók. Enzimműködés vizsgálata. Spektrofotometriai (DNS, fehérje stb.) mérések.	Tananyagok feldolgozása. Minimális szint az ÉK szerint.	Az eszközök önálló használata. Jegyzőkönyv készítés. Függvények értelmezése.	1-15 (max. 15)	A gyakorlati jegyzőkönyvek értékelése. Problémafeladatok megoldása.
Molekuláris biológiai gyakorlatok. 1,2,3	PCR magyarázata. Gélöntés, gélelektroforézis elvégzése.	Automata pipetta használata.	Az eszközök önálló használata. Jegyzőkönyv készítés. Függvények értelmezése.	1-30 (max. 30)	Gélkép eredmények értelmezése. Problémafeladatok megoldása. Minimális szint az ÉK szerint.
				Maximum elérhető 115 kreditpont.	



AZ NTA EZÜST DIPLOMÁS SZENT-GYÖRGYI DIÁKJA

PROGRAMUNK CÉLJA

A Nemzeti Orvosbiológiai Alapítvány által működtetett Nemzeti Tudósképző Akadémia (NTA) alapvető szakmai feladata a kutatói és egészségügyi utánpótlás világszínvonalú képzése Magyarországon.

A program oktatási folyamatainak egyik lényeges újszerűsége, hogy a kutatásban tehetséges diákokat középiskolás koruktól kezdve vezeti végig a kutatóvá, orvossá vagy kutatóorvossá való válás lépcsőfokain. Ennek megfelelően, a kialakított képzési program első eleme a középiskolás korosztályra fókuszál. A hazai tehetséggondozásban egyedülálló kezdeményezés újdonságát éppen az adja, hogy a középiskolában dolgozó szakemberek fejlesztési tapasztalatait és szaktudását ötvözi az egyetemi oktatói kar szaktudásával. Ez lehetővé teszi egy újszerű oktatási forma bevezetését, amelyben a korszerű tudományos tartalom a legkiválóbb didaktikai módszerek segítségével biztosítja több száz fiatal érdeklődő diák számára azt, hogy betekintést nyerhessenek a legmodernebb orvostudományi kutatások folyamatába és az érdeklődők be is kapcsolódhassanak ezekbe. A rendszeres tevékenységeken keresztül a diákok megismerhetik az országos programban résztvevő felsőoktatási intézmények (Budapesten, Debrecenben, Pécsen, Szegeden) kimagasló tudományos eredményeit, mindezt abban a reményben, hogy az érdeklődő diákok végül ezen intézményeket választják továbbtanulási célként és így fejlődésük folyamatossá válhat. A Középiskolai Képzési Program (KKP) szakmai háttérét egyrészt a hazai biológia- és kémiaoktatás tehetséggondozó hagyományai, másrészt sikerre vezető külföldi példák jelentik. Ezek alapján áll össze a KKP részletes képzési terve, amelyben önálló ismeretfeldolgozás, csoportos előadások és ehhez kapcsolódó beszélgetések, konferencia részvétel, valamint több helyszínen végezhető laboratóriumi gyakorlatok szerepelnek.

A Nemzeti Tudósképző Akadémia vezetői olyan rendszer kidolgozását látták célravezetőnek, amely a fenti célok elérését hatékonyan teszi lehetővé. E rendszer fontos szempontja, hogy az ország területét teljesen lefedje, minél több középiskolás számára biztosítson lehetőséget, ugyanakkor semmiképp se jellemezze a folyamatokat akadályozó bürokrácia. Ennek megfelelően kétlépcsős szervezet került kialakításra, amelynek központi szereplői az egy adott területen zajló képzési feladatok koordinálását végző Szent-Györgyi Vezető Tanárok.

A KÖZÉPISKOLAI KÉPZÉSI PROGRAM TEVÉKENYSÉGEI

Előadások szervezése hazai és nemzetközi elismert kutatókkal. Laboratóriumi gyakorlatok lebonyolítása, ahol a diákok az alábbi eszközök önálló használatát sajátítják el: mikroszkópok (szövetteni preparátumok felismerése, értelmezése), automata pipetta, bonceszközök (szervek boncolása), PCR készülék, gélelektroforézis berendezés, spektrofotométer.

A Szent-Györgyi Diákok megtanulnak laboratóriumi jegyzőkönyvet készíteni. Képesé válnak az önálló tananyag feldolgozásra, vázlatok, tanulmányok, gondolati térképek elkészítésére.

A területi bázisiskolákban csoportos fejlesztő programok szervezése.

Gyakoroltatják az önálló online tananyag-feldolgozást. A diákok részt vehetnek a partner kórházak „skill labor”, és egyéb foglalkozásain, valamint a „Nobel-díjasok és tehetséges diákok találkozóján”.

A KÖZÉPISKOLÁS SZENT-GYÖRGYI DIÁKOK

A Nemzeti Tudósképző Akadémia programjába bekapcsolódott diákok elkötelezettek a természettudományok irányában. Ebben az új tehetséggondozó rendszerben különösen sok újat tanulhatnak a biológia, a kémia és a társtudományok terén, illetve kialakulhat bennük az orvosi-, kutatói pályák iránti attitűd.

DIPLOMA

A programban részt vevő diákok az elvégzett gyakorlatok, megszerzett kreditek és sikeres vizsgákat követően bronz, ezüst vagy arany diplomát kapnak a Nemzeti Tudósképző Akadémiától.

EZÜST DIPLOMÁT SZEREZHETNEK A SZENT-GYÖRGYI DIÁKOK, HA

- folyamatosan és aktívan részt vettek az NTA területi bázisiskolai programokon, előadásokat hallgattak, laboratóriumi és kórházi skill-laboratóriumi gyakorlatokon vettek részt,
- az alábbi – általunk kiemelten kezelt – területeken a középiskolai szintnél nagyobb tudást szereztek: molekuláris biológia, sejttan, szövettan, biotechnológia, neurobiológia, élettan (immunológia, keringési rendszer), mikrobiológia és genetika területén,
- a laboratóriumi gyakorlatokon elsajátították az alábbi alapkészségeket: mikroszkópok önálló használata (szövetteni preparátumok felismerése-értelmezése) az automata pipetta, a bonceszközök önálló használata (megadott szervek boncolása), a PCR készülék, a gélelektroforézis, a spektrofotométer eszközök közös használata,
- megtanultak laboratóriumi jegyzőkönyvet készíteni,
- a gyakorlatokhoz kapcsolódóan különböző probléma- és kutatásalapú feladatok megoldásokban jól szerepeltek,
- képesé váltak önálló tananyagfeldolgozásra, vázlatok, esszék, gondolati térképek készítésére,
- a Nobel-díjasok és Tehetséges Diákok Találkozója elnevezésű konferenciák keretében részt vettek egyetemi laboratóriumi programokon, megismerkedhettek egyetemi kutatókkal, érzékenyítést kaptak a kutatói attitűd irányában.

Az NTA tehetséggondozó programjába bekerülő középiskolai tanulók **ezüst fokozatot/diplomát szerezhetnek**, ha rendszeresen és aktívan részt vesznek **a program előadásain, gyakorlatain és kiváló szinten** teljesítik a:

- **a bronz diploma által elvárt követelményeket,**
 - **és az Akadémia mérési tesztjének, melynek 1/5-e angol nyelvű, legalább a 60%-át teljesítik,**
- tehát a problémamegoldásuk magas szintű.

„EZÜST DIPLOMÁS SZENT-GYÖRGYI DIÁK” CÍM MEGSZERZÉSÉHEZ ELVÁRT KÖVETELMÉNYEK



A legeredményesebb 10 gyakorlat és 8 előadás/tananyagfeldolgozás eredményét vesszük figyelembe! Min. 2 év alatt teljesíthető.

Előadás vagy gyakorlat	Követelmény	Feltétel	Szükséges kompetenciák	Kredit	Mérőeszköz
Előadásokon, tananyagfeldolgozásokon való részvétel.	A témával kapcsolatos feladatok beadása.	Előzetes anyagok feldolgozása.	Források keresése, tudományos cikkek értelmezése.	1-3 pontok (max. 40). Részvétel 1 kreditpont. Tananyag-feldolgozások 32 kredit.	Adatbázisok (részvételek ellenőrzése). Esszé és a kiadott anyagok megoldásának pontozása. Teszt. (Részletezve külön).
Normál humán szövettani gyakorlatok. Minimális szint az ÉK szerint. 1,2	Szövetek felismerése és látottak magyarázata a felépítés és működés összefüggésében. Rajz készítése	A mikroszkóp működésének fizikai háttere.	Mikroszkóp megfelelő használata.	1-10 (max. 10) 5 kredit/gyakorlat	Ismeretlen szövettani preparátum felismerése, rajzolása, kérdésekre adott válaszok értékelése.
Szervboncolások. Választható szervek. 1,2	Szervboncolás, bonceszközök használata. A boncolt szerven a kapott anatómiai ábrán látható részek bemutatása.	Az elméleti tananyagok feldolgozása.	A szerv felépítésének és működésének magyarázata. Jegyzőkönyv készítés.	1-10 (max. 10)	Fényképen/számítógépen feliratozza az általa boncolt szervet. Jegyzőkönyv minősége. (Részletezve külön).
Humán élettani gyakorlatok. Választható gyakorlatok. 1,2	Spirométer, vérnyomásmérő, pulzoximéter használata. Vér, nyál, vizelet vizsgálata. Érzékszervek vizsgálata. ELISA vizsgálat elvégzése, magyarázata.	Tananyagok feldolgozása. Minimális szint az ÉK szerint.	Az eszközök önálló használata. Jegyzőkönyv készítés. A mérés-értékelési alapelvek. Függvények értelmezése.	1-10 (max. 10)	Kapott problémafeladatot megold a mérési eredmények alapján. A gyakorlati jegyzőkönyvek értékelése. Problémafeladatok megoldása.
Biokémiai gyakorlatok. Minimális szint az ÉK szerint. 1,2,3	Kimutatási reakciók. Enzimműködés vizsgálata. Spektrofotometriai (DNS, fehérje stb.) mérések.	Tananyagok feldolgozása. Minimális szint az ÉK szerint.	Az eszközök önálló használata. Jegyzőkönyv készítés. Függvények értelmezése.	1-15 (max. 15)	A gyakorlati jegyzőkönyvek értékelése. Problémafeladatok megoldása.
Molekuláris biológiai gyakorlatok. 1,2,3	PCR magyarázata. Gélöntés, gélelektroforézis elvégzése.	Automata pipetta használata.	Az eszközök önálló használata. Jegyzőkönyv készítés. Függvények értelmezése.	1-30 (max. 30)	Gélkép eredmények értelmezése. Problémafeladatok megoldása. Minimális szint az ÉK szerint.
				Maximum elérhető 115 kreditpont.	



AZ NTA ARANY DIPLOMÁS SZENT-GYÖRGYI DIÁKJA

PROGRAMUNK CÉLJA

A Nemzeti Orvosbiológiai Alapítvány által működtetett Nemzeti Tudósképző Akadémia (NTA) alapvető szakmai feladata a kutatói és egészségügyi utánpótlás világszínvonalú képzése Magyarországon.

A program oktatási folyamatainak egyik lényeges újszerűsége, hogy a kutatásban tehetséges diákokat középiskolás koruktól kezdve vezeti végig a kutatóvá, orvosná vagy kutatóorvosná való válás lépcsőfokain. Ennek megfelelően, a kialakított képzési program első eleme a középiskolás korosztályra fókuszál. A hazai tehetséggondozásban egyedülálló kezdeményezés újdonságát éppen az adja, hogy a középiskolában dolgozó szakemberek fejlesztési tapasztalatait és szaktudását ötvözi az egyetemi oktatói kar szaktudásával. Ez lehetővé teszi egy újszerű oktatási forma bevezetését, amelyben a korszerű tudományos tartalom a legkiválóbb didaktikai módszerek segítségével biztosítja több száz fiatal érdeklődő diák számára azt, hogy betekintést nyerhessenek a legmodernebb orvostudományi kutatások folyamatába és az érdeklődők be is kapcsolódhassanak ezekbe. A rendszeres tevékenységeken keresztül a diákok megismerhetik az országos programban résztvevő felsőoktatási intézmények (Budapesten, Debrecenben, Pécsen, Szegeden) kimagasló tudományos eredményeit, mindezt abban a reményben, hogy az érdeklődő diákok végül ezen intézményeket választják továbbtanulási célként és így fejlődésük folyamatossá válhat. A Középiskolai Képzési Program (KKP) szakmai hátterét egyrészt a hazai biológia- és kémiaoktatás tehetséggondozó hagyományai, másrészt sikerre vezető külföldi példák jelentik. Ezek alapján áll össze a KKP részletes képzési terve, amelyben önálló ismeretfeldolgozás, csoportos előadások és ehhez kapcsolódó beszélgetések, konferencia részvétel, valamint több helyszínen végezhető laboratóriumi gyakorlatok szerepelnek.

A Nemzeti Tudósképző Akadémia vezetői olyan rendszer kidolgozását látták célravezetőnek, amely a fenti célok elérését hatékonyan teszi lehetővé. E rendszer fontos szempontja, hogy az ország területét teljesen lefedje, minél több középiskolás számára biztosítson lehetőséget, ugyanakkor semmiképp se jellemezze a folyamatokat akadályozó bürokrácia. Ennek megfelelően kétlépcsős szervezet került kialakításra, amelynek központi szereplői az egy adott területen zajló képzési feladatok koordinálását végző Szent-Györgyi Vezető Tanárok.

A KÖZÉPISKOLAI KÉPZÉSI PROGRAM TEVÉKENYSÉGEI

Előadások szervezése hazai és nemzetközi elismert kutatókkal. Laboratóriumi gyakorlatok lebonyolítása, ahol a diákok az alábbi eszközök önálló használatát sajátítják el: mikroszkópok (szövetteni preparátumok felismerése, értelmezése), automata pipetta, bonceszközök (szervek boncolása), PCR készülék, gélelektroforézis berendezés, spektrofotométer.

A Szent-Györgyi Diákok megtanulnak laboratóriumi jegyzőkönyvet készíteni. Képesé válnak az önálló tananyag feldolgozásra, vázlatok, tanulmányok, gondolati térképek elkészítésére.

A területi bázisiskolákban csoportos fejlesztő programok szervezése.

Gyakoroltatják az önálló online tananyag-feldolgozást. A diákok részt vehetnek a partner kórházak „skill labor”, és egyéb foglalkozásain, valamint a „Nobel-díjasok és tehetséges diákok találkozáján”.

A KÖZÉPISKOLÁS SZENT-GYÖRGYI DIÁKOK

A Nemzeti Tudósképző Akadémia programjába bekapcsolódott diákok elkötelezettek a természettudományok irányában. Ebben az új tehetséggondozó rendszerben különösen sok újat tanulhatnak a biológia, a kémia és a társtudományok terén, illetve kialakulhat bennük az orvosi-, kutatói pályák iránti attitűd.

DIPLOMA

A programban részt vevő diákok az elvégzett gyakorlatok, megszerzett kreditek és sikeres vizsgákat követően bronz, ezüst vagy arany diplomát kapnak a Nemzeti Tudósképző Akadémiától.

ARANY DIPLOMÁT SZEREZHETNEK A SZENT-GYÖRGYI DIÁKOK, HA

- folyamatosan és aktívan részt vettek az NTA területi bázisiskolai programokon, előadásokat hallgattak, laboratóriumi és kórházi skill-laboratóriumi gyakorlatokon vettek részt,
- az alábbi – általunk kiemelten kezelt – területeken a középiskolai szintnél nagyobb tudást szereztek: molekuláris biológia, sejttan, szövettan, biotechnológia, neurobiológia, élettan (immunológia, keringési rendszer), mikrobiológia és genetika területén,
- a laboratóriumi gyakorlatokon elsajátították az alábbi alapkészségeket: mikroszkópok önálló használata (szövetteni preparátumok felismerése-értelmezése) az automata pipetta, a bonceszközök önálló használata (megadott szervek boncolása), a PCR készülék, a gélelektroforézis, a spektrofotométer eszközök közös használata,
- megtanultak laboratóriumi jegyzőkönyvet készíteni,
- a gyakorlatokhoz kapcsolódóan különböző probléma- és kutatásalapú feladatok megoldásokban jól szerepeltek,
- képesé váltak önálló tananyagfeldolgozásra, vázlatok, esszék, gondolati térképek készítésére,
- a Nobel-díjasok és Tehetséges Diákok Találkozója elnevezésű konferenciák keretében részt vettek egyetemi laboratóriumi programokon, megismerkedhettek egyetemi kutatókkal, érzékenyítést kaptak a kutatói attitűd irányában.
- Mind a tananyagfeldolgozásban, mind a laboratóriumi – gyakorlati munkában önállóak, magabiztosak, de képesek a team-munkára is,
- képesek DNS-t izolálni, önállóan kezelik (programozzák) a PCR, és gélelektroforézis berendezéseket, értik működésük tudományos hátterét,
- alkalmazzák a bioinformatikai adatbázisokat,
- önállóan is terveznek kísérleteket,

- megtanultak felismerni, és értelmezni patológias szöveteket, ismerik a festési technikákat,
- biostatistikai eljárások alapvető alkalmazására is képessé váltak,
- komplex, hosszú időtartamú gyakorlatokon többször is jól szerepeltek,
- együtt dolgoztak egyetemi mentorokkal,
- képesek „junior mentorként” is tevékenykedni.

Arany fokozatot/diplomát szerezhet az a Szent-Györgyi diák, aki rendelkezik mindazokkal a kompetenciákkal, tudással, amelyekkel **a bronz, illetve ezüst diplomás Szent-Györgyi diákok,** hiszen közülük, mint a legjobbak léptek a magasabb szintre. A diákok birtokolják azokat a készségeket és képességeket, amelyekkel kutatásokban, kutatócsoportokban aktívan tevékenyek tudnak lenni. Képesek angol nyelven is értelmezni a tananyagokhoz kapott szakirodalmat.

Ez azt jelenti, hogy legalább 55 pontot teljesítenek az Akadémia alábbi követelményei alapján.

„ARANY DIPLOMÁS SZENT-GYÖRGYI DIÁK” CÍM MEGSZERZÉSÉHEZ ELVÁRT KÖVETELMÉNYEK

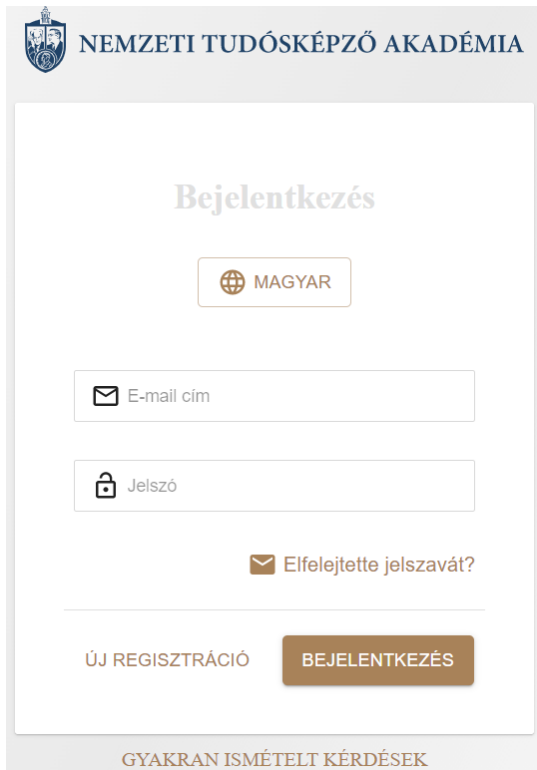


+1 év alatt elvégezhető, szükséges 1 kötelező és 3 választott gyakorlat elvégzése, angol nyelvtudás

Előadás vagy gyakorlat	Követelmény	Feltétel	Szükséges kompetenciák	Kredit	Mérőeszköz
Patológiás humán szövettani gyakorlatok. (Választható) 1	Szövetek felismerése és látottak magyarázata a felépítés és működés összefüggésében. A normáltól való eltérés bemutatása, lehetséges magyarázata.	Normál humán szövettani gyakorlatok.	Festési eljárások ismerete, alkalmazása.	1-15 (max. 15)	A különbségek bemutatása (szóbeli előadás). A feltett kérdésekre adott válasz.
Szervboncolások. (Választható 1) • Agy • Mozgási szervrendszer.	A boncolt szerv részleteinek bemutatása. Latin-magyar nevezéktan.	Előadás meghallgatása.	A szerv felépítésének és működésének megértése.	1-15 (max. 15)	Ábrafeliratozás, részletek felismerése, a gyakorlat bemutatás.
Humán élettani gyakorlatok. (Választható 1)	EKG-n vagy más élettani gyakorlaton való részvétel/a Skill labor látogatása alapján.	Skill labor /Kórház/ Egyetem látogatása.	A gyakorlat elvégzésének jegyzőkönyve, alapvető magyarázatok.	1-15 (max. 15)	Jegyzőkönyv értékelése.
Biokémiai gyakorlatok. Enzimkinetika. Spektro-fotometria. (Választható 1)	A Michaelis-Menten kinetika értelmezése. Kísérlet tervezése.	Biokémia I. gyakorlat jegyzőkönyvének bemutatása.	Eszközök kezelése, vegyszerek ismerete. Kísérlet tervezése.	1-15 (max. 15)	Kapott probléma-feladat megoldása, a mérési eredmények értékelése.
Molekuláris biológiai gyakorlatok. 1,2 (Kötelező)	PCR tervezése. Gélelektroforézis. Transzformáció tervezése értelmezése.	Értse a valós idejű/kvantitatív PCR szerepét a nukleinsavak mennyiségi meghatározásában és értelmezze e módszer szerepét az orvosi diagnosztikában.	Kísérlet tervezése. Angol nyelvű szakirodalom felhasználása. Adatbázisok kezelése.	1-30 (max. 30)	Kapott probléma-feladat megoldása. A kísérleti jegyzőkönyv értékelése.
				Maximum elérhető 90 kreditpont.	

A regisztráció menete

A következő linkre: <https://db.edu-sci.org/auth/login> való kattintás, vagy annak keresőbe való bemásolása után a következő felület látható:



The screenshot shows the login page of the National Training Academy (NEMZETI TUDÓSKÉPZŐ AKADÉMIA). At the top left is the logo and the name of the institution. The main heading is "Bejelentkezés". Below it is a language selector button labeled "MAGYAR". There are two input fields: "E-mail cím" (Email address) and "Jelszó" (Password). Below the password field is a link "Elfelejtette jelszavát?". At the bottom, there are two buttons: "ÚJ REGISZTRÁCIÓ" (New Registration) and "BEJELENTKEZÉS" (Login). At the very bottom, there is a link "GYAKRAN ISMÉTELT KÉRDÉSEK" (Frequently Asked Questions).

Az új regisztráció gomb ezt a lehetőséget hozza ki. Új diák és új tanár esetében külön gombra kattintva lehet elindítani a regisztrációt.

Regisztráció

MAGYAR

Kérjük, válassza ki melyik felhasználói csoportba tartozik!



A vertical list of six buttons representing different user roles:

- TANÁR
- DIÁK
- HALLGATÓ
- JUNIOR MENTOR
- MENTOR
- VEZETŐTANÁR

VISSZA A BEJELENTKEZÉSHEZ

Értelemszerűen ki kell tölteni az űrlapot:

Vezetéknév *

Keresztnév *

Szent-Györgyi Tanár

Gimnázium *

Szent-Györgyi tanár *

Születési dátum *

Rendes érettségi vizsga megszerzésének várható éve *

Telefonszám *

+36

Email cím *

Adatkezelési szabályzat elfogadása

Minta Dokumentum

hozzajarulasi_nyilatkozat.pdf

Hozzájárulási nyilatkozat *

MENTÉS

VISSZA A FELHASZNÁLÓ TÍPUSOKHOZ

A gimnázium sornál a nyílra kattintva ki lehet választani a felkínált lehetőségek közül az iskolát.

Be kell jelölni Szent-Györgyi Tanárként az iskola egyik tanárát a felkínált lehetőségek közül.

Ha olyan iskolából történik a jelentkezés, amely még nem tagja a programnak, akkor **először az iskolát** kell regisztrálni! Ebben az esetben először engem kell keresni!

A rendes érettségi dátumaként a 12. évfolyam tanévének végét kell beírni: pl: 2026.06.30.

Az e-mail cím pontos legyen! Erre érkeznek az értesítéseket, tehát folyamatosan figyelni kell a postafiókot!

Fontos!

Egy adatkezelési nyilatkozatot ki kell tölteni, amit lehet tölteni a regisztrációs felületről is. (A diák aláírása mellett, két tanú aláírása is kell) Csak akkor menti a rendszer a jelentkezést, ha **egy db** pdf-ben töltődik fel ide.

Kiskorú diák esetén a szülővel is alá kell íratni.

Mentés után a központ kap egy értesítést, neki kell jóváhagynia a jelentkezést. Ha jóváhagyta, akkor már lehet jelszót beállítani és be lehet lépni a felületre.

FONTOS: a jelszó beállítás **számítógépen**, ne telefonon történjen. A csillaggal jelzett részesleteket kell csak kitölteni!

A foglalkozásokra való jelentkezés csak a felületen történhet!

Minden meghirdetett eseményről a diák e-mailben kap majd jelzést.