

- [Home](#)
- [Oktatás](#)
- [Kutatás](#)
- [Munkatársak](#)
- [Elérhetőségek](#)

A tanszékről

Hírek...

Üdvözljük a Növénybiológiai Tanszék honlapján!

A Szegedi Tudományegyetem Növénybiológiai Tanszéke a növénybiológiai kutatást és oktatást végző vezető magyarországi intézmények egyike. A kutatások középpontjában a stresszélettan áll, ami magában foglalja a környezeti stresszorok, mint például a szárazság, a só, a nehézfémek hatására kialakuló molekuláris válaszok tanulmányozását is.

A Tanszékünkön 12 egyetemi oktató, 4 PhD hallgató, technikusok és graduális hallgatók (Bsc., Msc.) dolgoznak.

Fehér Attila
tanszékvezető

A tanszék története

A növénybiológia témaköreit oktató tanszék az állattanihoz hasonlóan az elmúlt 90 év alatt több átalakuláson ment keresztül. 1921-ben Általános és Rendszeres Növénytani Intézet, Botanikus Múzeum és Botanikus kert néven létesült Szegeden Győrffy István egyetemi r. tanár vezetésével. Ez az elnevezés 1927-ben Általános és Rendszeres Növénytani Intézet, Botanikus Múzeum és Fűvészkert névre változott. A következő névváltozás 1940-ben következett be, amikor a szegedi Polgári Iskolai Tanárképző Főiskoláról Greguss Pált nevezték ki tanszékvezetőnek a Növénytani Intézet és Fűvészkert élére. Gregusst 1964-1965-ben egy évre Szalai István követte a tanszékvezetői poszton. Az 1965-1966-os tanévben az intézet elnevezés tanszékre változott, az új elnevezés Növénytani Tanszék és Fűvészkert lett és vezetője Horváth Imre docens volt. 1967-ben ismét névváltozás következett be, az új megnevezés Növénysszervezettani és Növényrendszertani Tanszék és Fűvészkert. Horváth Imre professzor vezetésével a tanszék elnevezése 1970-től ismét Növénytani Tanszék és Fűvészkertre módosult. 1979-től 1982-ig Simoncsics Pál docens, 1982-től 1995-ig Gulyás Sándor docens, 1995-től 2007-ig Mihalik Erzsébet docens voltak a tanszékvezetők. Időközben, 1952-ben a tanszékből kivált a Növényélettani Intézet Szalai István docens (1959-től egyetemi tanár) vezetésével. 1965-

ben az intézmény Növényélettani Tanszék, 1967-től 1971-ig Növényélettani és Mikrobiológiai Tanszék, 1971-től ismét Növényélettani Tanszék néven működött. Előbbi 1972-ben kettévált s ilyen módon az eredetileg egyetlen Növénytani Tanszékből három tanszék – a Növénytani, Növényélettani, Mikrobiológiai - létesült. A Növényélettani Tanszéken Szalai István professzort tanszékvezetőként 1973-ban Sirokmánné Köves Erzsébet docens követte, 1985 és 1995 között Zsoldos Ferenc egyetemi tanár, 1995-től 2007-ig Erdei László egyetemi tanár volt a tanszékvezető. 2007-ben a Növénytani Tanszék egyesült a Növényélettannal és jelenleg Növénybio-lógiai Tanszék néven működik 2007-2010-ig Erdei László egyetemi tanár, majd 2010-től Tari Irma docens vezetésével. 2015-től a tanszék vezetését Fehér Attila professzor vette át. A korábbi Növénytani Tanszékeken tevékenykedők közül Györffy István magántanár idejében a kutatás főként a mohák rendszertanára és ökológiájára irányult. Tanulmányozta a Magas Tátra, Erdély és a Mátra flóráját és jelentős szerepe volt a botanikus kert létrehozásában. Az 1914-1925, 1934-1935 tanévekben dékán, 1925-1926-os és 1935-1936-os tanévekben prodékán, 1919-1930-ban rektor, 1930-1931-ben prorektor volt. Utódja, Greguss Pál professzor (1956-tól akadémiai doktor) 60 éves tudományos munkássága a biológia számos ágát felölelte. Növényélettani, növénymorfológiai, növényrendszertani, növényföldrajzi, származástani, fejlődéstörténeti, genetikai, palinológiai, ökológiai és biofizikai vizsgálatai mellett legjelentősebbek faanatómiai és paleoxylotómiai kutatásai. Nevéhez fűződik a növények trifiletikus rendszerének a kidolgozása. Az 1946-1947-es tanévben a Matematikai és Természettudományi Kar dékánja, a rákövetkező tanévekben prodékánja, az 1957-58-as tanévben az egyetem rektora volt. Tanítványai közül Szalai István lett a Növényélettani Tanszék megalapítója. Hortobágyi Tibor egyetemi tanár (1955-től akadémiai doktor) 1936 és 1945 között dolgozott Szegeden. Kutatási területei: hidrobiológia, algakutatás, vízi gombák és növények teratológiája. Simoncsics Pál docens a fiatal harmadkori üledékek palinológiájával és recens pollenmorfológiájával foglalkozott. A specializálódott ökológiai kutatások előtt a növényföldrajzi, talajökológiai, vegetáció-térképezési munkálatoknak és a Tisza-kutatásnak egyik vezetője Bodrogi György docens, c. egyetemi tanár volt. Horváth Imre egyetemi tanár (1966-tól akadémiai doktor) hozta létre a Fűvészkertben a fitotront, amelyben a fény színképi összetételének növényekre és növényállományokra, valamint azok produkciójára gyakorolt hatását vizsgálta. Elévülhetetlen érdemei vannak az újszegedi biológiai tanszéki épület első szárnyának létrehozásában. Gulyás Sándor docens a hazai mézelő növények nektármirigy anatómiájának és nektárprodukciónak kutatását végezte. Kedves Miklós tudományos főmunkatárs (1974-től akadémiai doktor) továbbfejlesztette a pollenmorfológiai kutatásokat, recens és fosszilis spórák és pollenszemek fénytranszmissziós és scanning elektronmikroszkópos módszerrel történő vizsgálatát végezte. Kidolgozta a zárvatermők pollenjei ultrastruktúráján alapuló

filogéniáját. 1991-ben a Tanszék keretében megalapította a Sejtbiológiai és Fejlődéstani Mikropaleontológiai Laboratóriumot és annak folyóiratát.

Juhász Miklós docens, c. egyetemi tanár részben palinológiai kutatásokat végzett, az aeroallergén pollenszemek feldolgozása alapján megszervezte a Dél-Alföldi Pollenininformációs Szolgálatot.

Maróti Imre docens a növények sejt- és szövettanát vizsgálta, különös tekintettel a növényi pigmentek fényviszonyoktól, Mg, Fe és K ellátottságától való függését.

Lehoczki Endre egyetemi tanár (1996-tól akadémiai doktor, 2014-től professzor emeritusz) a fotoszintézist, gyomnövények herbicid rezisztenciáját vizsgálta és Laskay Gábor docenssel együtt stresszfiziológiai kutatásokkal is foglalkozott. Mihalik Erzsébet docens különböző környezeti feltételek mellett a természetes és mesterséges növénypopulációk szerkezeti sajátosságait és produkcióját, a termesztett növények morfológiáját és a gyógynövényeket tanulmányozta.

Bagi István docens növényrendszertani kutatásokat végez, valamint kutatási területe a növények természetes élőhelyeken kialakuló társulásainak tanulmányozása, vegetáció- térképek készítése és adaptációs mechanizmusainak vizsgálata. Kutatómunkájában 2015. óta Bakacsy László tanársegéd is részt vesz.

A Növénytan Tanszék a biológia-kémia, biológia-földrajz szakos tanárjelöltek, később a biológusok, sokáig a gyógyszerészhallgatók részére tartott előadásokat, gyakorlatokat és nyári terepgyakorlatokat. Ez magában foglalta a növények Sejttani, Szövettani, Rendszertani, Növényföldrajzi ismereteit, a gyógyszerész hallgatóknak pedig külön még a Gyógynövények ismertetését is. A Növényélettani Tanszék eredetileg az Egyetem utcai épületben működött, majd 2007-ben az újszegedi biológiai épületszárny felépítése után ott kapott helyet.

A Tanszék első vezetője, Szalai István professzor (1958-tól akadémiai doktor) algológiai, összehasonlító szövettani, fejlődéstani kutatásait még a Növénytan Tanszéken kezdte, majd a növények nyugalmi és aktív állapotának hormonális szabályozásával foglalkozott. A tanszék egyetemünkön való létrehozásában és a növényélettani diszciplínának az elismertetésében jelentős szerepe volt. A munkatársak közül Bertényiné Varga Magdolna egyetemi tanár (1970-ben akadémiai doktor) a növényi növekedési hormonok – főként az auxin és gibberellinek – hatását és hatásmechanizmusát, valamint a növekedésszabályzó anyagok gyakorlati alkalmazását vizsgálta. Nagy Mária docens a hidegsztratifikációt igénylő magvak nyugalmi állapotának és csírázásának hormonális szabályozásával, az etilénprodukción és az auxin anyagcseréjével foglalkozott. Pálfi Gábor c. egyetemi tanár (1972-től akadémiai doktor) a kedvezőtlen környezeti tényezők által kiváltott fehérjeanyagcsere zavarokat vizsgálta.

Szabó Margit docens szakterülete a növényi szövetkultúrák növekedésének hormonális szabályozása volt, míg Sirokmánné Köves Erzsébet docens a növekedés szabályozását kutatta.

Zsoldos Ferenc professzor (1983-tól akadémiai doktor) a növények

ásványi táplálkozását, az ionfelvételt, a környezeti stresszhatásokat, a nitrit toxicitást és hiánytünetek kialakulását kutatta. Nyugdíjba vonulását követően professor emeritus címet kapott. A korábbi Növénytan Tanszék hagyományaként a Növénybiológiai Tanszék oktatási spektruma átfogja a Növénytan tradicionálisan alapozó jellegű témaköreit, így a Növénytárszervezettan, beleértve a Növényi sejttan egyes területeit, valamint a Növényrendszertan teljes vertikumát. Az előadások, gyakorlatok mellett az oktatás részét képezi szervezettani-rendszertani tárgyú terepgyakorlatok lebonyolítása. Az oktatás kiegészül a növényfajokra vonatkozó természetvédelmi vonatkozású témakörökkel, valamint olyan alapozó jellegű tárgyakkal, mint a föld- és talajtani ismeretek. A korábbi Növényélettani Tanszék hagyományos kurzusa az alapképzésben a Növényélettan, amelyet két tematikailag is elkülönülő szemeszterben oktatnak, a Növényi anyagcsereélettan és a növényi hormonok hatásmechanizmusának ismertetése külön kurzus keretében történik. Ehhez kapcsolódóan a mesterképzés szintjén olyan tárgyakat oktatnak, amelyek szorosan kapcsolódnak a Tanszék kutatási profiljához. Ezek: a Növényi stresszfiziológia, Fitoremediáció, a Növényi hormonok hatásának molekuláris mechanizmusa, a Növények nitrogénanyagcseréje, Növényi molekuláris biológia és a Növényi Biotechnológia, a Növényi membrántranszport molekuláris mechanizmusa és a Fotoszintézis című kurzusok. A tanszék komoly szerepet vállal más tanszékcsoportokkal, illetve karokkal együtt indított szakok oktatási feladataiban. Így részt vesz a környezettan és környezetmérnök szak, a biomérnök képzés és a molekuláris bionika szak alapképzésében és/vagy a mesterképzés tárgyainak oktatásában. A tanszék a növényi stresszfiziológia területén végez magas színvonalú kutatómunkát, amelynek során elsősorban a nehézfém, a só- és szárazságstressz hatására történő változásokat vizsgálja molekuláris biológiai, élettani és morfológiai szinten, valamint a növényi válaszreakciók holisztikus, funkcionális genomikai megközelítésével.

Erdei László egyetemi tanár (1989-től akadémiai doktor, jelenleg professzor emeritusz)) a növények anyagtranszportjával, a szélsőséges körülmények között bekövetkező molekuláris válaszreakciókkal, az adaptáció jelenségének a kutatásával foglalkozott. 2005-től kezdődően érdeklődésének középpontjába a fitoremediáció és a nehézfémek által indukált nitrogénmonoxid jelátvitelével kapcsolatos kutatások kerültek. Munkáját Kolbert Zsuzsanna adjunktus és Feigl Gábor tanársegéd folytatja. A nehézfém stressz által kiváltott morfológiai válaszok vizsgálatához Szöllősi Réka adjunktus is kapcsolódott.

A tanszék másik fontos szakterülete, a növényi hormonok és növekedésszabályzó anyagok, így az auxinok, az abszizinsav, az etilén és a nitrogénmonoxid stressz akklimatizációban betöltött szerepének vizsgálata. Ezzel a témakörrel Tari Irma docens foglalkozik. A téma az utóbbi időszakban a stresszhatásokra indukálódó programozott sejthalál mechanizmusának, az oxidatív stressznek, a proteolízisnek és a mitokondriális folyamatoknak a

vizsgálatával bővült, amely kutatásokban Poór Péter és Szepesi Ágnes adjunktusok is részt vesznek. Az abiotikus stresszhez történő akklimatizációt, elsősorban az ozmotikus és szárazságstressz valamint a magas sókoncentrációk által kiváltott sóstressz hatását Csiszár Jolán docens és Gallé Ágnes adjunktus tanulmányozza molekuláris biológiai módszerekkel. Munkájuk során elsősorban a glutation transzferázok és a glutation peroxidázok akklimatizációban betöltött szerepének tisztázására és a sejtek redox állapotának vizsgálatára koncentrálnak. Pécsváradi Attila docens a nitrogénasszimilációban szereplő fontos enzimek, így a glutamin szintetáz enzim kinetikai vizsgálatával foglalkozik. Az általa működtetett munkacsoport proteinanalitikai vizsgálatokat is végez. A Magyarországon elsőként létrehozott növényi patch clamp laboratórium működését és a molekuláris transzportfolyamatok vizsgálatát Horváth Ferenc egyetemi adjunktus irányította, ezt a feladatot később Ördög Attila tanársegéd vette át. Másokkal együtt ő irányítja a fotoszintézis laboratóriumában folyó kutatásokat is. 2015-ben a Növénybiológiai Tanszék vezetését Fehér Attila professzor vette át. Ezzel a tanszéken egy új, molekuláris sejtbiológiai kutatási irány honosodott meg. Laboratóriumában azokat a sejt szintű jelátviteli folyamatokat vizsgálják molekuláris sejtbiológiai, valamint biokémiai módszerekkel, amelyek megalapozzák a növények egyedfejlődésének nagyfokú rugalmasságát. Vizsgálják a ROP GTP-ázokhoz kapcsolt jelátviteli hálózatokat, a sejt polaritás kialakításában szerepet játszó mechanizmusokat, valamint a kromatin-mediált génszabályozás szerepét a növényi sejtek totipotenssé válásában.

A Tanszék oktatási története

A Tanszék oktatási története

A korábbi Növénytan Tanszék hagyományaként a Növénybiológiai Tanszék oktatási spektruma átfogja a növénytan tradicionálisan alapozó jellegű témaköreit, így a növény szerkezetét, beleértve a növényi sejtek egyes területeit is, valamint a növény rendszertan teljes vertikumát. Az előadások, gyakorlatok mellett az oktatás részét képezi növénytan (szervezeti-rendszertani) tárgyú terepgyakorlatok lebonyolítása is. Az oktatás kiegészül a növényfajokra vonatkozó természetvédelmi vonatkozású témakörökkel, valamint olyan alapozó jellegű tárgyakkal, mint a Föld- és talajtani ismeretek.

A korábbi Növényélettani Tanszék hagyományos kurzusa az alapképzésben a Növényélettan, amelyet két tematikailag is elkülönülő szemeszterben oktatunk, a növényi anyagcsereélettan a Növényélettan 1., a növényi hormonok hatásmechanizmusának ismertetése a Növényélettan 2. kurzus keretében történik. Ehhez kapcsolódóan a specializációs képzésben, jelenleg MSc szinten olyan

tárgyakat oktattunk, oktatunk, amelyek szorosan kapcsolódnak a tanszék kutatási profiljához, ezek a Növényi stresszfiziológia, Fitoremediáció, A növényi hormonok hatásának molekuláris mechanizmusa, A növények nitrogén anyagcseréje, Növényi molekuláris biológia és biotechnológia, A növényi membrántranszport molekuláris mechanizmusa és a Fotszintézis. Tanszékünk komoly szerepet vállal a más tanszékcsoporthozakal illetve karokkal együtt indított szakok oktatási feladataiban. Így részt veszünk a Környezettan és Környezetmérnök szak, a Biomérnök képzés és a Molekuláris Bionika szak BSc és/vagy MSc szintű tárgyaitnak oktatásában.

A tanszéken a BSc képzésben résztvevőkkel együtt évente körülbelül 30 szakdolgozat és diplomamunka készül. PhD hallgatóink létszáma évente változóan 1-2 fő. Tanszékünkön komoly hagyományai vannak a diákköri munkának. 1990. óta tanszékünk diákkörös hallgatói az OTDK-n tizenkét 1. helyet, két különdíjat, 3 db második és 4 db harmadik helyezést szereztek. A helyi fordulókban tizennégy első, négy második és három harmadik hely kapcsolódik a tanszéki TDK-sok nevéhez. Fotszintézis. Tanszékünk komoly szerepet vállal a más tanszékcsoporthozakal illetve karokkal együtt indított szakok oktatási feladataiban. Így részt veszünk a Környezettan és Környezetmérnök szak, a Biomérnök képzés és a Molekuláris Bionika szak BSc és/vagy MSc szintű tárgyaitnak oktatásában.

Fontos feladat továbbá hallgatóink bekapcsolása az európai felsőoktatásba is, amely elsősorban az ERASMUS program keretében valósul meg.

- [Kurzusok](#)
- [Témakiírások](#)

- [Kurzusok](#)
- [Témakiírások](#)

Kurzusok

- [Kurzusok](#)
- [Témakiírások](#)

Témakiírások

Kutatócsoportok

Funkcionális Sejtbiológia Kutatócsoport

Fehérje Biokémiai Kutatócsoport

Reaktív nitrogénforma jelátviteli
kutatócsoport

Növényi Molekuláris Biológiai Kutatócsoport

Növényi Stresszfiziológiai és Fotoszintézis
Kutatócsoport

Szupraindividuális és Természetvédelmi
Kutatócsoport

Kutatás és fejlesztés projektek

Közlemények

Munkatársak

Prof. Dr. Fehér Attila		kapcsolat	+36 62 544	Research MTMT gate
Dr. Csiszár Jolán		kapcsolat	+36 62 544 963	Research MTMT gate
Dr. Kolbert Zsuzsanna		kapcsolat	+36 62 544 964	Research MTMT gate

Dr. Pécsváradi Attila		kapcsolat	+36 62 544 802	Research MTMT gate
Dr. Poór Péter		kapcsolat	+36 62 544 236	Research MTMT gate
Bakacsy László		kapcsolat	+36 62 544 966	
Bécs Attiláné		kapcsolat	+36 62 544 964	
Borbély Péter		kapcsolat	+36 62 544 964	
Czékus Zsolt		kapcsolat	+36 62 544 964	
Prof. Dr. Erdei László		kapcsolat	+36 62 544 969	Research MTMT gate
Dr. Feigl Gábor		kapcsolat	+36 62 544 967	Research MTMT gate
Dr. Gallé Ágnes		kapcsolat	+36 62 544 963	Research MTMT gate
Dr. Gémes Katalin		kapcsolat	+36 62 544	Research MTMT gate
Dr. Horváth Edit		kapcsolat	+36 62 544 964	Research MTMT gate
Hurton Ágnes		kapcsolat	+36 62 544 964	
Prof. Dr. Lehoczki Endre		kapcsolat	+36 62 544 964	
Molnár Árpád		kapcsolat	+36 62 544 968	

Ördög Attila		kapcsolat	+36 62 544 236	Research MTMT gate
Porkoláb Erzsébet		kapcsolat	+36 62 544 964	
Riyazuddin		kapcsolat	+36 62 544 964	
Dr. Szepesi Ágnes		kapcsolat	+36 62 544	Research MTMT gate
Dr. Szöllősi Réka		kapcsolat	+36 62 544 968	Research gate
Dr. Tari Irma		kapcsolat	+36 62 544 968	Research MTMT gate
Kapásné Török Éva		kapcsolat	+36 62 544 968	

Elérhetőség

Szegedi Tudományegyetem (SZTE)

Természettudományi és Informatikai Kar (TTIK)
Növénybiológiai Tanszék
6726 Szeged
Középfasor 52.

Telefon: +36 62 544 307

Fax:

E-mail:

From:

<https://www2.bio.u-szeged.hu/> - **BI**

Permanent link:

<https://www2.bio.u-szeged.hu/doku.php/hu:tansz:novenybiologia:tab1>



Last update: **2022/08/12 09:02**