

FAANYAGTUDOMÁNYI INTÉZET

INSTITUTE OF WOOD SCIENCE



Gombaállósági vizsgálat előkészítése



Konvekciós szárítókamra



Száraz termikus hőkezelő berendezés



Hitachi Pásztázó Elektronmikroszkóp



Bükkábrányi ősfalelet

Az Intézet jogelődje Fatechnológia Tanszék néven az Erdőmérnöki Kar keretei között 1923-ban alakult meg. Első vezetője Krippel Móricz professzor volt, aki egyúttal vezette az Erdőhasználati Tanszékét is. A Tanszék első önálló tanára Vitéz Török Béla volt, majd Pallay Nándor erdőmérnök is a tanszékre került. Nemzetközileg is elismert keménység vizsgálati módszert dolgoztak ki, amely Krippel-Pallay módszerként ismert. A Fatechnológiai Tanszék későbbi vezetői közül Pallay Nándor, Kovács Illés, Hargitai László tevékenysége emelkedik ki. A tanszék oktatási profilját a Faanyagismerettan és a Fűrészipari technológia alkották. 1988-ban a Tanszékből kivált a Fűrészipari Technológia Tanszék, így megalakult az önálló Faanyagismerettani Tanszék. Az 1990-es években jelentős fejlesztések történtek korszerű anyagvizsgáló berendezések és faanatómiai, faanyagvédelmi labor létesült. 1998-tól a Tanszék a fejlesztések eredményeképpen a Faanyagtudományi Intézetként működik.

Az Intézet oktató munkája során gondozza a Faanatómia, Fafizika, Fahasznosítás, Faanyagvédelem, Erdő- és fagazdasági ismeretek című tárgyakat a faipari mérnök alapképzésben (BSc). A mesterképzés (MSc) és Doktori Iskola keretében olyan speciális tárgyakat oktatnak, mint a Fa-víz kapcsolatok, Faanyagok módifikálása, Trópusi faanyagismerettan, Alkalmazott faanatómia, Fahibák fakárosodások, Rostmorfológia.

Az Intézet részt vesz az erdő- és vadgazda mérnök és alkalmazott művészhallgatók képzésében is, ahol a Faipari anyagismerettan illetve Műszaki ismeretek című tárgyakat gondozza.

Az Intézet kutató munkája szakmailag átfogja a fabiológia, fafizika, famechanika, faanyagvédelem és a fahasznosítás különböző területeit. Alaputatási szinten (OTKA kutatások) foglalkoznak a fajtanemesítés, a fatermesztés faminőségre gyakorolt hatásaival; a hőkezelés során bekövetkező fizikai-mechanikai elváltozásokkal. Érdekeség képpen megemlíthjük, hogy a bükkábrányi ősfalelet kutatása során megállapították, hogy a feltételezett mocsárciprus mellett a tengerparti mamutfenyő jelenléte is azonosítható.

Az alkalmazott kutatások igen széles skálán mozognak, így új faanyagkezelési, modifikálási módszerek (száraz termikus kezelés, olajban való kezelés, acetilezés stb.) kerültek kidolgozásra és részben ipari bevezetésre. Az innovációs megbízások keretében a faanyag belső feszültségeivel, deformációival, repedéseivel, biotikus és abiotikus degradációival összefüggő feladatokat oldanak meg. Szolgáltatásként végzik az Akkreditált vizsgáló laboratórium keretei között a vasúti talpfák minősítését, a különböző anyag- és termék vizsgálatokat.

Az Intézet jelentős kutató-fejlesztő munkát végez a Nemzeti Kutatás Fejlesztési Programokhoz (pld. Erdő-fa, Faforrás projektek) és az Erdő- és Fahasznosítási Regionális Egyetemi Tudásközpont működéséhez kapcsolódva.

Az Intézet a következő laboratóriumokkal rendelkezik:

Faanatómiai laboratórium: Hitachi SEM mikroszkóp, Sztereo- és Fénymikroszkópos technika

Fafizikai- és mechanikai laboratórium: Instron és Tinius Olsen gyártmányú univerzális anyagvizsgáló gépek, öregítő és egyéb klímakezelési szekrények stb.

Fanemesítő laboratórium: száraz termikus kezelő, olajos főzőberendezés, konvekciós szárítókamra

Faanyagvédelmi laboratórium: autokláv, vákuumszáritó (Memmert), Lamináris box (Kojair)

A fenti kutatási területeken az Intézet a rendelkezésre álló jól felszerelt laboratóriumokkal segíti a faipar fejlődését.