



# FAESZTERGÁLYOS

---

## SZAKMAISMERTETŐ INFORMÁCIÓS MAPPA

Humán erőforrás-fejlesztési Operatív Program  
(HEFOP) 1.2 intézkedés

„Az Állami Foglalkoztatási Szolgálat fejlesztése”



# FAESZTERGÁLYOS

## Feladatok és tevékenységek

A fa felhasználása egyidős az emberiséggel. Mi a magyarázata annak, hogy napjainkban nem csökken, sőt emelkedik a világ fafelhasználása még akkor is, amikor szinte számtalan műanyagot ismerünk?

E kérdésekre a fa tulajdonságai adnak választ: könnyen, kis energia ráfordításával munkálható meg, szilárdsága sűrűségéhez viszonyítva nagy, elméletileg kimeríthetetlen nyersanyag, mivel utántermelődik. Jelenleg az ipar körülbelül hetven ágában, mintegy tízezer alkalmazási területe van. A fa a többi nyersanyaghoz hasonlóan viszonyítva az emberiség által használt legrégebbi alapanyag, mivel sok jó tulajdonsága van. Például könnyen megmunkálható, rugalmas, jó hőszigetelő, sűrűsége kicsi, számtalan használati tárgy (eszköz) készítésére alkalmas, jól konzerválható, nagy mennyiségben és kellően érett állapotban áll az ember rendelkezésére.

Ezeknek az előnyöknek tulajdonítható, hogy a faiparon kívül más iparágak is felhasználják a fát. Jelentős mennyiséget használ fel belőle az építőipar, a járműipar, a bányászat, de ide sorolhatnánk a nehéz- és könnyűipar valamennyi ágát is, mert ezek is igénylik és felhasználják a fát, részben nyersanyagként, részben félkész termék alakjában. A fa egyre nagyobb mértékű felhasználása miatt szükségessé vált fapótló anyagok (agglomerált termékek és a fautánzatú műanyagok) gyártása.

A faipar - melynek fő nyersanyaga természetesen a fa - több iparágából áll. Ide tartoznak többek között az épület- és a bútorasztalos, a faesztergályos, a faszobrász, az intarziakészítő, a kádár, a bognár és az ács-állványozó szakmák.

Az erdőben kitermelt fa közvetlenül nem használható fel faipari termékek gyártására. Amíg az élőfából ajtó, ablak, bútor, hordó vagy egyéb használati termék nem lesz, addig a fa sokféle műveleten megy keresztül. Teljes megmunkálását ennek megfelelően két-három,

esetleg több üzem végzi el. A fa megmunkálása, alakítása, illetve az elkészített termék alapján különböző faipari szakmák alakultak ki.

Az iparági szakosodás hosszú évszázadokra, esetenként évezredekre vezethető vissza, amikor a fa felhasználását, megmunkálását az erdei kitermeléstől kezdve a kész használati tárgy elkészítéséig már nem egy ember, vagy egy csoport végezte, hanem mások foglalkoztak a fa kitermelésével, mások az alapanyagok gyártásával, és megint mások a késztermékek előállításával.

#### **A fa megmunkálásában az alábbi hármas tagozódás alakult ki:**

- ◆ a fakitermelés (erdőgazdaságok tevékenysége),
- ◆ elsődleges famegmunkálás (alapanyaggyártás),
- ◆ másodlagos famegmunkálás (késztermékgyártás),

A faesztergályos és faszobrász a másodlagos famegmunkálásban vesz részt.

#### **A famegmunkálás fejlődése Magyarországon**

A Kárpát-medencében már a honfoglalás korában is dolgoztak ipari mesteremberek. Ácsok, asztalosok, kerék-gyártók, bognárok, faesztergályosok, kádárok. Árpád fejedelem például fapalotát építtetett magának a Csepel-szigeten.

Szent István, Szent László, Könyves Kálmán, I. András királyok idejében kelt alapító levelek ács, bognár, kádár, kerékgyártó, kocsigyártó, esztergályos, csónaképítő és fafaragó mesterségekről tesznek említést. Az asztaloság, mint önálló szakma, Magyarországon a XIII. századtól alakult ki.

A honfoglalás után általános famegmunkáló kézművesekről beszélhetünk, akik elsősorban ácsok voltak és az épületek faszervezetének kialakításában vettek részt. Ők készítették a kezdetleges bútorokat, a különböző fekvő, ülő alkalmaságokat és ládákat. A középkor folyamán a láda a legfontosabb berendezési tárgy volt, amelyet alapvető (tároló) funkciója mellett ülésre, fekhelyként, asztalként is használtak. A praktikusabb emeletes és kétajtós szekrények a ládát fokozatosan háttérbe szorították.

A *bútorkészítés* (ácsolt bútorkészítés) az ácsművesség keretén belül kezdett önálló kézműves ággá fejlődni. A XIII. századtól az ügyesebb famegmunkáló kézművesek

kiváltak az ácsok közül és mint „szekrényművesek” egyházi és királyi berendezéseket készítettek. A XIV.-XV. századtól kezdve már asztalosoknak, illetve bútorasztalosoknak nevezték magukat. Divatba jöttek a faltól mindinkább önállóuló praktikus kisbútorok, kényelmes fekhelyek és székek. Egyre gyakoribbá vált a három alapvető felületmegmunkáló, ill. díszítő technika: a fafaragás, a festés és az intarzia.

A *fafaragás* a legnagyobb famegmunkáló, illetve díszítő technika. A festés az egyiptomi kortól a primitív és ácsolt bútorokon a tapasztozással együtt a felület egyenetlenségeit leplezte, az asztalos bútorokon inkább díszítő és felületvédő szerepe volt. A XVII.-XIX. században már egyaránt alkalmazták a tojástemperát, az olajfestést és a lakkfestést. Az aranyozás festői hatású összetett eljárás. Az intarzia különböző színű és fajtájú fa, csont, gyöngyház, fém anyag fűrészeléssel vagy késsel készült berakása (síkdíszítés). Főleg a reneszánsz bútorokon vált általánossá a fafaragás mellett a furnérozás és vele együtt az intarzia alkalmazása, valamint a díszítő festés.

A XIX. század közepétől megkísérelték bevezetni a manufaktúris termelési módot, amely azonban nem járt eredménnyel. A század második harmadában a bútorgyártással együtt fellendült az egyéb faipari termékek termelése is. A XX. század elején ez a folyamat fokozódott, amelyet az első világháború szakított meg. Az újabb fellendülés 1927-38 között következett be, de a II. világháború megint visszavetette a fejlődést.

### **Mit csinál a faesztergályos, a faszobrász?**

Vigyázat, a királynő veszélyben van! Ha egy sakkozó szorongatott helyzetben van, biztos nem a kézi faragású sakkfigura szépségére figyel. Csak ha túl van a nehezén, vet talán egy pillantást a bábura, melyet egy mester készített, aki nincs híján sem a szaktudásnak, sem az alkotói készségnek.

A faesztergályos fából, esetleg műanyagból, szaruból, keménygumiból készít lakberendezési, használati- és dísz tárgyakat, játékokat és alkatrészeket. Az anyag kiválasztása után annak előkészítése, majd esztergályozása következik. Mind az előkészítés, mind az esztergályozás igen alapos anyagismeretet követel. Már az előkészítés során, az elkészítendő munkadarab ismeretében meg kell állapítani, hogy az a megválasztott fafajtából, a megkövetelt minőségben legyártható-e, hiszen a esztergályozáshoz használt fafajták között lehetnek olyanok is, amelyeknek a

megmunkálás után nincs meg a kívánt minőségük, a környezeti hatásokra vetemedhetnek, nem elég szépek. Az anyag előkészítése során az esztergályozásra kerülő munkadarabot fűrészeléssel, előfaragással úgy kell kialakítani, hogy annak méretéből a nevezett tárgy elkészíthető legyen. Az esztergálás után a tárgyak felülete általában külön kezelést, például lakkozást vagy politúrozást kap, melyet szintén az esztergályos végez el.

A faesztergályos munkája során legtöbbször keményfa-fajtákat használ.

A szakmunkásnak megfelelő műszaki rajzolvadási készségének kell lenni, ismernie kell a faanyagok szerkezetét, tulajdonságait. Aki ebben a szép szakmában helyt akar állni, annak szeretnie kell a fát. Az ismeretek továbbfejlesztésével és némi művészi hajlammal akár iparművészeti színvonalat is elérhet.

Az esztergályos dolgozhat faesztergapadon hagyományos módon, kézi szerszámokkal, eszközökkel, félautomata esztergagépen sablonnal és profilkéssel, automata gépen sablonnal, idommásolással, profil-, fazon- és idomkéssel, automata célgépeken, speciális automatákon (ezek adagolóval, mechanikus vezérléssel, vagy elektromos vezérléssel működnek), kombinált automatákon.

#### **A munkaműveletek:**

- ◆ a fa előkészítése, (felület, pácolás, stb.),
- ◆ esztergálás, fúrás,
- ◆ oválesztergálás,
- ◆ üregek esztergálása,
- ◆ furatok készítése,
- ◆ hátraesztergálás,
- ◆ gömb esztergálása,
- ◆ pipagyártás,
- ◆ csavart oszlop esztergálása.

#### **Amit a faesztergályos előállít**

Legjellemzőbb termékei az általában közkezdvelt, mindenki által ismert és sokak által használt tálak, csillárok, állólámpák, sokféle szerszám nyele, bútorlábak, függönytartók, sakkfigurák, karikák, gombok, orsók, csévék, rudak, rozetták, műszertartozékok, nyújtófa, bútoralkatrészek, bútordíszítő elemek, pipák, dákók, sport- és tornaszerek, tekebábuk. Szóval felsorolni sem lehet mennyi eszközt és használati tárgyat köszönhetünk a faesztergályosoknak.

Az előállított termékek alapanyaga különböző erezetű, keménységű faanyagok, esetleg műanyagok, keménygumi, szaru. A megmunkálás során különféle segédanyagokat vesz igénybe, pl. csiszolóanyagokat, pácokat, lakkokat, festékeket.

#### **Az esztergályos legfontosabb kézi eszközei:**

- ◆ fűrész,
- ◆ vésők,
- ◆ fűrők.

#### **Gépek, berendezések, melyeket a faesztergályos a munkája során használ:**

- ◆ faesztergapad (automata, félautomata),
- ◆ különböző alakú és formájú esztergakések,
- ◆ szalagfűrész,
- ◆ körfűrész,
- ◆ gyalugépek,
- ◆ marógép,
- ◆ fűrőgépek,
- ◆ csiszológépek,
- ◆ másoló esztergapadok,
- ◆ gyűrűs eszterga (csaprúdmaró gép).

#### **Munkahely, munkakörnyezet**

Munkáját zárt műhelyben, állandó munkahelyen végzi.

A szerszámok és a gépek baleseti veszélyeket jelentenek, ez fegyelmezett, gondos munkavégzéssel elkerülhető. A zárt térben történő munkavégzése miatt porártalom érheti. Megfelelő elszívó berendezéssel ez is kiküszöbölhető.

A szakma rendkívül változatos, sok esetben alkotó jellegű. A munkaörömet fokozza az elkészült munkadarab szépsége, pontossága.

#### **Akikkel munkája során kapcsolatba kerülhet:**

- ◆ kisegítőkkal,
- ◆ munkatársakkal,
- ◆ üzemvezetővel,
- ◆ a tulajdonossal,
- ◆ szállítókkal,
- ◆ tanulókkal,
- ◆ kis műhely esetén a megrendelőkkel, vevőkkel, akikkel szükséges a megfelelő együttműködés.

#### **Követelmények**

A faesztergályos könnyű fizikai munkát végez. Munkája során az álló és hajlott testhelyzet a jellemző. Egészségre ártalmas tényezők a különböző vegyi anyagok (lakkok, pácok gőzei, denaturált szesz, terpentín), a por és a zaj.

#### **Egészségügyi követelmények**

Aki ezt a szakmát választja, a következő tulajdonságokkal kell, hogy rendelkezzen:

- ◆ jó látás,
- ◆ jó egyensúlyérzék.

Nem kizáró ok, de nem korlátozó tényező, ha az egyén színlátása nem ép, kézi anyagmozgatással járó munka végzésére nem alkalmas, vegyi anyagokkal nem dolgozhat.

### ***Egészségügyi kizáró ok:***

- ◆ a végtagok olyan mértékű rendellenessége, mely a munkavégzést akadályozza,
- ◆ a szív vele született pitvar-kamrai ingerképzési és ingervezetési rendellenessége,
- ◆ súlyos főütőér- vagy billentyűszűkület,
- ◆ idült hörghurut,
- ◆ tüdőasztma,
- ◆ hörgőtágulat,
- ◆ epilepszia,
- ◆ a kéz idült bőrbántalmai,
- ◆ látásélesség: 0.8-0.2, 0.7-0.3, 0.6-0.4, 0.5-0.5 -nél rosszabb.

### **Egyéb tulajdonságok, melyek fontosak (pszichikai követelmények)**

Mint már említettük, a faesztergályos munkája során használati- és dísz-tárgyakat állít elő. Így hát fontos, hogy aki ezeket a szakmákat választja, a következő személyes tulajdonságokkal rendelkezzen:

- ◆ fejlett forma- és térérzékelés,
- ◆ jó kézügyesség,
- ◆ összerendezett látás és kézmozgás,
- ◆ jó formaemlékezet,
- ◆ jó rajzkészség,
- ◆ biztoskezűség.

### **Érdeklődés**

Senki nem elégedett a munkájával, ha az nem szereti azt, amit csinál, nem felel meg az érdeklődésének

A szakemberek szerint ahhoz, hogy faesztergályos szakmát vonzónak találja, az alábbi 17 érdeklődési irányból az ábrán bejelöltek megléte a legfontosabb.



Szababban végezt munkák	Növényekkel, állatokkal foglalkozni	Emberrel közölt dolgozni	Testi erő kell hozzá	Formákkal, vonalakkal végezt munkák	Kézi erővel, szerszámokkal végezt munkák	Technikai feladatokkal ellátni	Iskolában dolgozni	Emberrel együtt dolgozni	Először, vasalóval	Tiszta környezetben dolgozni	Gépeket összeszerelni és javítani	Automata gépekkel dolgozni	Fémekkel dolgozni	Elektronikus készülékekkel dolgozni	Építőipari munkák	Laboratóriumban dolgozni
			X	X	X											

## Szakképzés

### A képzés során a tanulók megismerik:

- ◆ a szakma rövid történetét, szerepét, feladatát és gazdasági jelentőségét, valamint főbb termékeit,
- ◆ az automata, félautomata és célgépeken készíthető termékfajtákat, ezekhez a műveletek tervezését és a szükséges szerszámokat, a gazdaságos szériagyártás fogalmát, jelentőségét,
- ◆ a gépi kések, sablonok és a gépek, segédgépek beállítását,
- ◆ annak eldöntését, hogy mely termékek tartoznak a tömegcikkgyártás és melyek a kézi esztergápadon történő előállítás keretébe,
- ◆ a csavart oszlop kézi előállítását, valamint a gépi előállításhoz használt esztergagép főbb alkatrészeit és működését, a fésűs menetvágók működésének elméletét, a különleges esztergályozási eljárások, szakmai fogások elméletét, a műszaki dokumentáció célját, tartalmát.

### A tanulók jártasak lesznek:

- ◆ az esztergályos vésőkre és a forgácsolás szögére vonatkozó elméletben, valamint a köszörülés és fenés elméletében,
- ◆ az esztergályos munkák mérésében és mérőeszközeire vonatkozó elméletben,

- ◆ a hosszfa esztergályozásának és fényezés alá történő felület előkészítésében
- ◆ a tokmányba és a csavarra fogott munkadarabok esztergályozásában,
- ◆ a fúrók megválasztásának szempontjaiban, a furatok és a hozzávaló sablonok, készülékek elméletében, a gépi fúrók kezelésének elvében,
- ◆ a különböző műveletek tervezésében,
- ◆ a keresztirányú faanyag esztergályozásához szükséges szerszámok kiválasztásában és az esztergályozás ütem szerinti végzésében,
- ◆ a furatok és üregek képzésében, valamint munkamenetének elméletében,
- ◆ az automata, a félautomata és célgépek beállításában,
- ◆ a tömegcikkgyártás elméletének és a tömegcikk gyártásához szükséges egyszerű gépi sablonok szerkesztésében,
- ◆ az összetett munkák, osztott tárgyak készítésében,
- ◆ a padra fogható szerszámok használatban,
- ◆ az esztergált fa fényezés alá történő tisztításának, és a különféle felületi bevonatok készítésének tudnivalóiban.

**Megismerik:**

- ◆ az esztergálás közben lehetséges balesetek elhárítási szabályait,
- ◆ az esztergályos műhelyben végezhető munkákat munkahely-szervezési elméleteit,
- ◆ hogyan lehet kiküszöbölni az automata gyártósorok okozta baleseteket a felületbevonási munkákkal kapcsolatos veszélyek elhárítására vonatkozó szabályokat,
- ◆ a munkavédelem, a baleset-elhárítás és a tűzrendészet szabályait, továbbá a robbanásveszélyes helyekre és ilyen anyagok tárolására vonatkozó előírásokat,
- ◆ a motorhiba vagy motorleégés miatti azonnali tennivalókat.

A faesztergályos szakma OKJ száma: 33 5262 04

A szakmával kapcsolatos további információk részletesen a Nemzeti Szakképzési és Felnőttképzési Intézet: [www.nive.hu](http://www.nive.hu) honlapján található, Szakképzési dokumentumok címszó alatt.

## **Szakmai gyakorlat és szakmai továbbképzés az Európai Unióban**

Az alábbi honlapon különböző nemzeti és nemzetközi oktatási-képzési pályázati programok találhatók. Így többek között az Európai Bizottság Socrates oktatási, és Leonardo da Vinci szakképzési programjai, valamint a felsőoktatásban résztvevők közép-európai CEEPUS programja.

A honlap információt nyújt a felsőoktatási rendszereket támogató Tempus III. és az Erasmus Mundus programokról, valamint az Európai Unió Kutatási és Technológiafejlesztési Keretprogramjának lehetőségeiről.

Elérhetőség: [www.tka.hu](http://www.tka.hu)

### **Kereseti lehetőségek:**

Az egyes foglalkozások átlagkereseti statisztikáját – több évre visszamenőleg – az Állami Foglalkoztatási Szolgálat honlapján teszi közzé, a Statisztika menüpontban (egyéni bérek és keresetek statisztikája).

Elérhetőség: [www.afsz.hu](http://www.afsz.hu)

**Elhelyezkedési lehetőségekről** tájékozódhat az Állami Foglalkoztatási Szolgálat kirendeltségein, a [www.afsz.hu](http://www.afsz.hu) internetes elérhetőségen, vagy mobiltelefonon a <http://wap.afsz.hu> linken.

A szakma jövőjéről készült tájékoztatás a <http://www.epalya.hu/munka/foglalkozas.php> weblapon érhető el, a foglalkozás megadásával.

Kiadja: Foglalkoztatási és Szociális Hivatal

Felelős kiadó: Pirisi Károly főigazgató

Készült 1999-ben. Aktualizálva 2008-ban az Európai Unió és a Magyar Állam társfinanszírozásával.

A jelen dokumentum tartalma nem feltétlenül tükrözi az Európai Bizottság a tárgyra vonatkozó hivatalos véleményét.