

Rugalmas tanulási utak: Orientációs évfolyam

Ágazati alapoktatásban: ágazat száma, neve/
Szakirányú oktatásban: szakma száma, neve (és szakmairány,
amennyiben releváns) ¹

KKK érintett deskriptor sorai az ágazati alapoktatás/ szakirányú (szakmairány
közös/szakmai követelményeiből adott szakmára vonatkozó) oktatás táblázatából 2 :

Projekt címe: Éder mester
Projekttermék/produktum: madáretető, opcionálisan: kuka, sámlí ... elkészítése
A projekt célok meghatározása (produktum, pedagógiai célok – dokumentáció, képek, ábrák, leírások)
A Fa-és bútoripar, mint szakmai ágazat, ezen belül az asztalos, mint szakma megismerése. Faipari termékek előállításával, a fa megmunkálásával kapcsolatos feladatok megismerése. Alapvető famunka elsajátítása a mindennapi életben való boldoguláshoz. Mérés, csiszolás megismerése. A projekthét végére egy madáretető, opcionálisan: kuka, sámlí ... elkészítése, bemutatása és megfelelő helyre való elhelyezése. Az asztalos egy olyan faipari szakma, amelyet a hagyományos kézműves munka mellett a gépi technológia és a digitalizáció jellemez. Az asztalos különböző rendeltetésű és szerkezetű bútorok, ajtók, ablakok és belsőépítészeti munkák elkészítését, szerelését, javítását és felújítását végzi. Az asztalos az a szakember, aki munkája révén a családok számára igazi otthon, a közösségek számára pedig harmóniát teremt a munkahelyeken. Ajánlott minden fiatal számára, aki szeret alkotni, a fával és faalapú lap termékekkel dolgozni, érdekli a design, kreatív és szereti a változatos tevékenységeket. Dolgozhat alkalmazottként vagy a komplex szaktudására alapozva vezetheti saját jól jövedelmező vállalkozását. Kézügyesség fejlesztése, aktivitás, munkára való nevelés, esztétikus kivitelezés, együttműködési készség, pontosság, precizitás, ergonómiai szempontból kényszerterhelyzet kerülése, balesetvédelmi előírások betartása. A külső helyszínek különös tekintettel az asztalosműhelyben történő job shadowing előtt figyelmeztessük a tanulókat a megfelelő viselkedésre, a munka és balesetvédelemre. (veszélyes munkaeszközök a tanüzemben) Ehhez kapcsolódik a C épület kabinetben a produktumok elkészítése, valamint Asztalosműhely látogatás (pályaorientáció) – Wesselényi tanműhely, Nyíregyháza, Henger sor. – JOB SHEDOWING!

Ezen kívül beiktatható még faiskola és erdészet látogatása is, lehetőségünktől függően.
Javasolt/tervezett időtartam: 30 óra
Előzetes ismeretek: Alapkompetenciák
Tárgyi feltételek (rajzeszközök, szerszámok, alapanyag) Számítógép és internetkapcsolat, nyomtató, Projektor, hangszóró, A/4-es fehér lapok, lamináló fólia, Ceruza, toll, színes ceruzák, olló, papír ragasztó, Faanyag: lécszék, deszka, Szög, csavar, kalapács, csiszolóvászor. Falazúr (vagy festék), ecset, sáml, Félfamentes rajzlap, ceruza, radír, Pirográf
A projekt tervezése során felhasznált források: 1. https://www.youtube.com/watch?v=0chmTHLX0fA 2. https://www.youtube.com/watch?v=RwwVWEJc8Ss
Félkész termékek/produktumok tárolásának helye (ha releváns): osztályterem, szertár
Digitális produktumok tárolására szolgáló tárhely: pendrive, iskolai szerver

1. A projekt illeszkedése a KKK-hoz (deszkriptorok a KKK-ból)

Sorszám	Készségek, képességek	Ismeretek	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Önállóság és felelősség mértéke
1	Olvassa és elemzi az adott termék elkészítéséhez a faipari alapszerkezetek műszaki rajzait.	Ismeri és értelmezi a fakötések, alapszerkezetek ábrázolási módjait (nézeti és metszeti rajzait).	Átlátja és magabiztosan alkalmazza a különböző ábrázolási módokat.	Önállóan képes a faipari alapszerkezetek rajzait értelmezni.
3	Megtervezi a faipari alapszerkezet készítésének műveleteit.	Ismeri a fa- és bútortiparban alkalmazott alapszerkezeteket, az elkészítésük műveleteit.	Tudatosan választja ki az alapszerkezetek elkészítéséhez szükséges műveleteket.	Önállóan dönt az alapszerkezetek elkészítésének műveleteiről.
4	Kiválasztja az adott termékhez szükséges anyagokat.	Ismeri a faipari és kárpitosipari alap- és segédanyagokat.	Az alap- és segédanyagok kiválasztásánál szem előtt tartja a fenntarthatóságot. Törekszik az alap- és segédanyagok	Önállóan képes a faipari és kárpitosipari alap- és segédanyagokat kiválasztani.

			gazdaságos felhasználására.	
5	Elvégzi a rajzon megadott termékhez szükséges méréseket.	Ismeri a hossz mérés eszközeit, annak használati módját. Ismeri a hossz mérés pontosságát, mértékegységeit, átváltási módját.	Nagyfokú precizitással végzi a munkáját.	A mérések pontosságáért felelősséget vállal.
6	Kiválasztja az adott termék készítéséhez szükséges szerszámokat, eszközöket, kisgépeket	Ismeri a fa- és bútortiparban alkalmazott kéziszerszámokat és kézi kisgépeket.	Tudatosan választja ki a szükséges szer-számokat, eszközöket, kisgépeket.	Önállóan képes kiválasztani az adott termék készítéséhez szükséges szerszámokat-
7	Szakszerűen használja a faipari alapszerkezet és a kárpitosipari termék készítéséhez szükséges kéziszerszámokat, kézi kisgépeket.	Ismeri a fa- és bútortiparban alkalmazott kéziszerszámok, kézi kisgépek biztonságos használatát, a kéziszerszámok karbantartását.	Szem előtt tartja a kéziszerszámok, kézi kisgépek használatánál a munka-, tűz-, baleset- és környezetvédelmi előírásokat, szabályok betartását.	A munka megkezdése előtt meggyőződik a munkaeszközök biztonságos állapotáról.
8	Összeállítja és összeragasztja a faipari alapszerkezetet, majd ellenőrzi a minőségét.	Ismeri a faipari alapszerkezet összeállításának, ragasztásának műveleteit és a minőségellenőrzés szempontjait.	A ragasztás során előnyben részesíti a környezetbarát megoldásokat és elkötelezett a minőségi munkavégzés iránt.	Felelősséget vállal a saját munkájáért és a minőségért.
11	Számítógép segítségével önéletrajzot ír és interneten elküldi a megadott email címre.	Ismeri az Europass önéletrajz formáját, értelmezését, számítógépes kitöltési módját. Ismeri az internetes levelező-rendszer működését, lehetőségeit és szabályait.	Törekszik a számítógépes önéletrajz szak-szerű elkészítésére.	Önállóan tölti ki és küldi el interneten a digitális önéletrajzát.

2. A projekt tartalmi felépítése és elvárt tanulási eredmények

Projektelelem (téma)	Készségek, képességek	Ismeretek	Elvárt viselkedés-módok, attitűdök	Önállóság és felelősség mértéke	Tevékenység	Munkaforma (egyéni, páros, csoportos)	Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák	Felelős	Időtartam
1. Projektindítás – Az asztalos szakma bemutatása	Kommunikáció, megfigyelés	Az asztalos szakma feladatai, munkaterületei	Nyitottság, érdeklődés	Tanári irányítással	Beszélgetés, képek, videók, projektismertetés	Csoportos	Digitális prezentáció és videók megtekintése	Oktató	3 óra
2. A fa mint alapanyag	Megfigyelés, rendszerezés	A fafajták jellemzői, felhasználási területei	Környezettudatosság, érdeklődés	Tanári irányítással	Faanyagok megismerése, összehasonlítása	Csoportos	Információkeresés digitális forrásokból	Oktató	3 óra
3. Munkavédelem és műhelyhasználat	Szabálykövetés	Munkavédelmi és balesetvédelmi szabályok, kéziszerszámok használata	Fegyelmezetttség, felelősségtudat	Irányítással	Munkavédelmi oktatás, szerszámok bemutatása	Csoportos	Digitális oktatóanyagok megtekintése	Oktató	3 óra

Projektelelem (téma)	Készségek, képességek	Ismeretek	Elvárt viselkedés-módok, attitűdök	Önállóság és felelősség mértéke	Tevékenység	Munkaforma (egyéni, páros, csoportos)	Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák	Felelős	Időtartam
4. Famegmunkálási alapmunka-veleek	Finommotorika, kéz-ügyesség	Mérés, jelölés, fűrészelés, csiszolás, összeállítás	Pontosság, kitartás	Tanári segítséggel	Alapműveletek gyakorlása	Páros	Oktatóvideók használata	Oktató	5 óra
5. A projekttermék megtervezése	Tervezés, problémamegoldás	Egyszerű műszaki rajz, méretezés	Kreativitás, igényesség	Részben önálló	Madáretető (vagy opcionális produktum) tervének elkészítése	Egyéni, páros	Egyszerű rajz- vagy dokumentumszerkesztés	Oktató	3 óra
6. Job shadowing – Asztalos tanműhely látogatása	Megfigyelés, kommunikáció	Az asztalos műhely működése, munkafolyamatok	Érdeklődés, szakmai nyitottság	Külső szakember irányításával	Látogatás, megfigyelés, kérdésfeltevés	Csoportos	Digitális jegyzetelés, fotódokumentáció (engedéllyel)	Oktató	4 óra
7. (Opcionális) Faiskola vagy erdőszet látogatása	Megfigyelés	A fa útja az erdőtől a feldolgozásig	Környezettudatos szemlélet	Irányítással	Szakmai látogatás	Csoportos	Digitális információgyűjtés	Oktató	2 óra

Projektelelem (téma)	Készségek, képességek	Ismeretek	Elvárt viselkedés-módok, attitűdök	Önállóság és felelősség mértéke	Tevékenység	Munkaforma (egyéni, páros, csoportos)	Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák	Felelős	Időtartam
8. Projekttermék elkészítése	Kézügyesség, együttműködés	Famegmunkálási technológiák alkalmazása	Kitartás, felelősség, precizitás	Részben önálló	Madáretető, sámlí vagy egyéb egyszerű faipari termék elkészítése	Egyéni, páros	Digitális terv és méretek használata	Oktató	5 óra
9. Felületkezelés, bemutatás és projektzárás	Kommunikáció, önreflexió	A felületkezelés alapjai, a projekt összegzése	Igényesség, önértékelés	Önálló	A produktum bemutatása, ön- és társértékelés	Csoportos	Digitális fótódokumentáció és bemutató	Oktató	2 óra

3. A projekt megvalósítás ütemezése

A projekt megvalósítása egy tanítási hetet (30 tanórát) vesz igénybe.

1. nap – Projektindítás és az asztalos szakma megismerése (1–6. óra)

A projekt első napján a tanulók megismerkednek a projekt céljaival, feladataival és a várható produktummal. Beszélgetés, képek, videók és szemléltető anyagok segítségével betekintést kapnak az asztalos szakma tevékenységi területeibe, munkakörnyezetébe és a szakmával szemben támasztott elvárásokba. Megismerik a fa mint természetes alapanyag legfontosabb tulajdonságait, a gyakrabban alkalmazott fafajtákat és azok felhasználási lehetőségeit. A nap során kiemelt szerepet kap a munkavédelmi, balesetvédelmi és tűzvédelmi szabályok ismertetése, valamint a kéziszerszámok biztonságos használata.

2. nap – Az asztalos szakma megfigyelése – Job shadowing (7–12. óra)

A tanulók előzetes egyeztetés alapján látogatást tesznek a Wesselényi tanműhely asztalos műhelyében (Nyíregyháza, Henger sor). A job shadowing során megfigyelik az asztalosok munkáját, a műhely berendezéseit, a gépek és kéziszerszámok alkalmazását, valamint az alapanyagok előkészítésének és megmunkálásának folyamatát. Kérdéseket tesznek fel a szakembereknek, tapasztalataikat jegyzetelik. Lehetőség szerint a projekt részeként faiskolai vagy erdészeti látogatás is megvalósul, ahol megismerik a fa útját az erdőtől a feldolgozásig.

3. nap – Tervezés és előkészítés (13–18. óra)

A látogatás során szerzett tapasztalatok feldolgozását követően a tanulók kiválasztják a projektterméket (madáretető, opcionálisan sámlí vagy hulladékgyűjtő). Megismerik az egyszerű műszaki rajzok és méretezések alapjait, majd elkészítik a munkadarab egyszerű tervét. Elvégzik az anyagok kimérését, jelölését, valamint előkészítik a szükséges szerszámokat és alapanyagokat.

4. nap – A projekttermék elkészítése (19–24. óra)

A tanulók oktatói irányítással, fokozatosan növekvő önállósággal elkészítik a választott faipari terméket. A munkafolyamat során alkalmazzák a mérés, jelölés, fűrészelés, csiszolás, összeállítás és rögzítés alapvető technikáit. A feladatok végrehajtása közben kiemelt figyelmet fordítanak a pontos munkavégzésre, a munkaterület rendezettségére, valamint a munkavédelmi szabályok következetes betartására.

5. nap – Befejezés, bemutatás és értékelés (25–30. óra)

A projekt utolsó napján a tanulók befejezik a produktumok elkészítését, elvégzik a szükséges csiszolási és felületkezelési műveleteket, majd bemutatják munkáikat. Ismertetik a munkafolyamat során szerzett tapasztalataikat, megfogalmazzák, milyen új ismereteket szereztek az asztalos szakmáról és a faipari tevékenységekről. A projekt önértékeléssel és társértékeléssel zárul,

ezt követően az oktató összegző értékelést ad a tanulók szakmai fejlődéséről, együttműködéséről és az elkészített projekttermékek minőségéről.

4. A projekt záró értékelése:

Az „Éder mester” projekt zárásaként komplex értékelés történik, amely a tanulási folyamatot, a szakmai tevékenységeket, a job shadowing során szerzett tapasztalatokat, valamint az elkészített projektterméket egyaránt figyelembe veszi.

Az értékelés során kiemelt szempont a tanulók aktív részvétele a projekt valamennyi szakaszában, az együttműködési készségük, a feladattudatos munkavégzésük, valamint a munkavédelmi, balesetvédelmi és tűzvédelmi szabályok betartása. Értékelésre kerül a kéziszerszámok biztonságos és rendeltetésszerű használata, a faanyaggal való szakszerű bánásmód, valamint a munkaterület rendezettségének fenntartása.

A projekttermék (madáretető, illetve opcionálisan sámlí vagy hulladékgyűjtő) értékelése az alábbi szempontok alapján történik:

- a méretek és az elkészítés pontossága;
- az összeállítás szakszerűsége és stabilitása;
- az esztétikus kivitelezés és felületkezelés minősége;
- az önálló munkavégzés mértéke;
- a kreativitás és az igényesség.

A job shadowing során szerzett tapasztalatok feldolgozását követően a tanulók ismertetik, milyen új ismereteket szereztek az asztalos szakmáról, a műhelyben alkalmazott munkafolyamatokról, a szakmai elvárásokról és a pálya sajátosságairól. Amennyiben a projekt részeként faiskolai vagy erdészeti látogatás is megvalósult, a tanulók bemutatják a faanyag eredetével és fenntartható felhasználásával kapcsolatos tapasztalataikat is.

Az önértékelés során a tanulók reflektálnak saját munkájukra, megfogalmazzák erősségeiket és fejlesztendő területeiket, valamint értékelik együttműködésüket a közös feladatok során. A társértékelés keretében kulturált, építő jellegű visszajelzést adnak egymás munkájáról.

A projekt akkor tekinthető eredményesen teljesítettnek, ha a tanuló aktívan részt vesz a projekt valamennyi tevékenységében, betartja a munkavédelmi előírásokat, elkészíti a projektterméket, részt vesz a szakmai látogatáson, valamint a projektzáró bemutatón és az értékelési folyamatban.

4.1. Külső értékelés:

A külső értékelés a job shadowing során a Wesselényi tanműhely asztalosműhelyének szakemberei által adott szóbeli visszajelzésekre épül. A szakemberek értékelik a tanulók érdeklődését, kérdésfeltevéseit, együttműködését, szabálykövető magatartását és a szakma iránti nyitottságát. Amennyiben a projekt részeként faiskolai vagy erdészeti látogatás is megvalósul, a fogadó intézmény szakemberei szintén visszajelzést adhatnak a tanulók aktivitásáról és viselkedéséről.

4.2. Belső értékelés

A belső értékelés a projekt teljes időtartama alatt folyamatos megfigyelésen alapul. Az oktató értékeli a tanulók munkavégzését, együttműködési készségét, kommunikációját, feladattudatát, valamint a munkavédelmi, balesetvédelmi és tűzvédelmi szabályok betartását. Kiemelt szempont a kéziszerszámok biztonságos használata, a faanyaggal való szakszerű bánásmód és a projekttermék elkészítésének folyamata.

4.2.1. Tanulók önértékelése/önreflexió

A tanulók önértékelés keretében végiggondolják saját munkájukat, a projektben vállalt feladataikat és a közös munkában betöltött szerepüket. Megfogalmazzák, milyen új ismereteket és gyakorlati tapasztalatokat szereztek az asztalos szakmáról, mely feladatokat tudták önállóan megoldani, valamint mely területeken szeretnének tovább fejlődni.

4.2.2. Társak értékelése

A tanulók egymás munkáját előre meghatározott értékelési szempontok alapján értékelik. A visszajelzés kiterjed az együttműködésre, a segítőkésziségre, a pontos munkavégzésre, a munkafegyelemre, valamint az elkészített projekttermék minőségére. A társértékelés célja az egymás munkájának elismerése és az építő jellegű visszacsatolás fejlesztése.

4.2.3. Oktatói értékelés

Az oktató a projekt során folyamatos formatív értékelést alkalmaz, amelyet a projekt végén összegző értékelés egészít ki. Az értékelés során figyelembe veszi a tanulók szakmai fejlődését, munkafegyelmét, együttműködését, problémamegoldó képességét, kreativitását, valamint a munkavédelmi előírások betartását. Kiemelt értékelési szempont az elkészített projekttermék (madáretető, sámlí vagy egyéb faipari termék) funkcionálitása, pontossága, stabilitása, esztétikai megjelenése és a tanuló egyéni fejlődése a projekt teljes időtartama alatt.

4.3. Előre ismertetett értékelési kritériumok, megfigyelési szempontok:

A projekt megkezdése előtt a tanulók megismerik az értékelés szempontjait, amelyek a projekt teljes folyamatára, a gyakorlati munkavégzésre, a szakmai látogatásokon tanúsított magatartásra, valamint a projekttermék elkészítésére egyaránt vonatkoznak. Az értékelés célja a tanulók szakmai fejlődésének nyomon követése, a munkavégzéshez szükséges kompetenciák fejlesztése és a pozitív munkavállalói attitűd kialakítása.

Megfigyelési és értékelési szempontok:

- aktív és érdeklődő részvétel a projekt valamennyi tevékenységében;
- az asztalos szakma iránti nyitottság és motiváció;
- a munkavédelmi, balesetvédelmi és tűzvédelmi előírások következetes betartása;
- a kéziszerszámok és munkaeszközök biztonságos, rendeltetésszerű használata;
- a faanyagokkal való gondos, takarékos és szakszerű munkavégzés;
- a mérési, jelölési, darabolási, csiszolási és összeállítási műveletek pontossága;
- a munkaterület rendezettségének és tisztaságának folyamatos fenntartása;
- együttműködés páros és csoportos feladatok során;
- feladattudat, kitartás, pontosság és felelősségvállalás;
- önállóság a gyakorlati feladatok végrehajtásában az egyéni képességeknek megfelelően;
- kreativitás és igényesség a projekttermék kialakításában;
- aktív részvétel a job shadowing programon, érdeklődő magatartás és kulturált kommunikáció a szakemberekkel;
- digitális eszközök alapvető használata információkeresésre, dokumentálásra és a projekt bemutatására;
- saját teljesítmény reális értékelése és a fejlődési lehetőségek felismerése;
- társak munkájának tiszteletteljes, objektív és építő jellegű értékelése.

A projekt sikeres teljesítésének feltétele, hogy a tanuló aktívan részt vegyen a projekt valamennyi tevékenységében, betartsa a munkavédelmi és balesetvédelmi előírásokat, elkészítse a választott projektterméket, részt vegyen a szakmai látogatáson, valamint bemutassa munkáját és bekapcsolódjon az ön- és társértékelési folyamatba.

Függelék – A projektek tervezésekor nem töltendő!

A Függelékot akkor használjuk, amikor a konkrét projekt megvalósításra kerül. Ebben a projektsablon mintában a függelék lehetséges elemeit soroljuk fel, melyek projektenként változhatnak. Költségvetést nem készítünk, hiszen annak elemei a projekt megvalósulásakor változóak lehetnek.

1. A projekt megvalósításának költségterve
2. Projektnapló: Rendszeres feljegyzések a tanulók / csoportok tevékenységéről *(Elektronikusan vezetett a 2. sz. pontban megfogalmazottakkal megegyező tartalmú, személyre szóló táblázat, melyben jelölésekkel, apróbb bejegyzésekkel követi az oktató a tanulók/ csoportok tevékenységét.)*
3. Munkanapló: A tanulók rendszeresen dokumentálják a projekttel kapcsolatos konkrét feladatokat, tevékenységeket, esetleges megjegyzéseket. *(A tanulók füzetében vagy elektronikusan, a sablonban megfogalmazott tartalommal)*
4. A projekthez tartozó tanulónak szóló **feladatkiírás és egyéb dokumentumok.**

Függelék

1. A projekt részletes költségigénye

Költség tárgya (Pl.: Alap- és segédanyagok műszaki paramétereikkel; modell- előadó díja, stb.)	Mértékegység megnevezése	Mennyiség	Egységár (Ft)	Költség (ÁFA-val növelten) (Ft)
Összes költség:				

2. Projektnapló (tanuló / csoport neve)

Projektelelem	Készségek, képességek	Ismeretek	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Önállóság és felelősség mértéke	Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák
1. Projektindítás – Az asztalos szakma bemutatása					
2. A fa mint alapanyag					
3. Munkavédelem és műhelyhasználat					
4. Famegmunkálási alapl műveletek					
5. A projekttermék megtervezése					
6. Job shadowing – Asztalos tanműhely látogatása					

Projektelelem	Készségek, képességek	Ismeretek	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Önállóság és felelősség mérése	Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák
7. (Opcionális) Faiskola vagy erdészeti látogatása					
8. Projekttermék elkészítése					
9. Felületkezelés, bemutatás és projektzárás					

3. Munkanapló

Munkanapló tulajdonosa:

Projekt neve/címe:

A projekt témaköre (miről szól?):

Projektvezető(k):

Csoporttársak a projektben:

Projekt időtartama:

A projekt tervezett produktuma:

Saját feladatom/feladataim a projektben:

Előzetes ismereteim/tudásom a projekt témájával kapcsolatban:

.....

A projekt során tanultam meg:

.....

A projekt során a csoporttársaimmal együtt a következő problémákat/feladatokat oldottam meg:

.....

Csoporttársaim ezekben a feladatokban/tevékenységekben segítettek nekem:

.....

A következő tevékenységekben/feladatokban segítettem a csoporttársaimnak:

.....

Teljesen egyedül oldottam meg a következő feladatokat:

.....

A projekt során megtanult ismereteimet hasznosítani tudom a következő szituációkban/területen/problémák megoldásában:

.....

Fotók/rajzok, amelyek a projekt megvalósítás során készültek, az adatvédelmi követelmények szigorú betartásával *(A tanuló csatolja a munkanaplójához, elektronikusan vagy nyomtatva, az előzetes megegyezés szerint.)*

Az önreflexió a tanulók részéről egyéb strukturált formában is elvárható az oktató részéről.