



EFOP-316-16-2017-00037 EGYÜTT- TANULUNK

**„Együttműködésen alapuló sérülésspecifikus tanulói portfóliók kidolgozása  
a szakmaválasztás területén elnevezésű portfólió készítési szolgáltatás  
beszerzése az EFOP-3.1.6-16-2017-00037 azonosító számú  
projekt keretében”**

A tudatos szakmaválasztás megalapozásának elősegítése  
A Hamet2® módszer alkalmazása, szerepe a pályaorientációban, a  
szakmaválasztásban és a munkaerő-piaci beilleszkedésben

## Tartalom

1. Bevezetés.....	3
1.1 A tanulói portfóliók kidolgozása és a HAMET teszt módszer.....	3
2. A HAMET/HAMET R teszt eljárás .....	4
2.1. A HAMET és a HAMET-R kialakulása.....	5
3. A Hamet2® jelenlegi verziója.....	11
3.1. Faktorok és kompetenciák .....	11
3.2. A Hamet2® tesztelés folyamata és főbb szakaszai .....	13
3.3. A Hamet2® kiértékelésének folyamata.....	17
4. Űrlapok – adatlapok-értékelőlapok-kitöltési javaslatok-teszt feladatok .....	20
4.1. Faktor A - „Rutin és tempó” .....	21
4.2. Faktor B - „Egyszerű szerszámhasználat” .....	27
4.3. Faktor C - „Térlátás és szimmetria” .....	32
4.4. Faktor D - „Feladatmegértés, alkalmazás” .....	37
4.5. Faktor E - „Összetett szerszámhasználat” .....	42
4.6. Faktor F - „Mérés pontosság és precizitás” .....	47
4.7. Értékelő lap – összesítő .....	51
4.8. Munkaviselkedés megfigyelése .....	52
4.9. Tanulói önértékelés -tanulói űrlap.....	57
5. Összegzés .....	61
6. Felhasznált irodalom .....	62
7. Mellékletek.....	63

## 1. Bevezetés

A jelenlegi oktatási rendszer sok esetben nem igazodik a tanulók egyéni képességeihez, tudásszintjéhez. Ennek tükrében, a megalapozott, a tanuló egyéni képességeihez, aktuális munkaerő–piaci igényekhez igazodó szakmaválasztás szükségességét lehet kiemelni, amely egy fontos befolyásoló tényező a személy jövőbeni életesélyeit illetően. A nem megfelelően átgondolt pályaválasztási, illetve szakmaválasztási döntés nemcsak a személyt, hanem családját és a társadalmat is érinti, gazdasági és szociális szempontból egyaránt.

Alapvető kérdésnek tekinthető, hogy a tanuló milyen mértékben rendelkezik reális önértékeléssel saját képességeit illetően, amely ismeret hiányában nagyobb az elhibázott szakmaválasztás esélye. Jellemző, hogy a pályaválasztás előtt álló diákok olyan népszerű divatos szakmákat részesítenek előnyben, amelyek eredményes elsajátításához nem rendelkeznek a megfelelő kompetenciákkal.

Erre jelent egy lehetséges választ a **Hamet2® teszteljárás**, amely egy a tanulók szakmaérettségét vizsgáló, a német szakképzés területén sikeresen alkalmazott, érvényes, objektív és hiteles teszt módszer. Kifejlesztésekor, az a törekvés állt a középpontban, hogy más európai országok szakképzési viszonyai között is hatékonyan használható legyen, a szükséges személyi és tárgyi feltételek biztosítását követően.

A szakképzés területén történő létjogosultságát igazolja, hogy alkalmazása- a célzott méréseknek és eljárásoknak köszönhetően - segíti a szakiskolai tanulmányok előtt álló tanulókat az egyéni kompetenciáiknak és képességeiknek megfelelő szakma kiválasztásában, illetve közvetett módon a szülőket is a továbbtanulás és szakmaszerzés korai dilemmáinak feloldásában.

### 1.1 A tanulói portfóliók kidolgozása és a HAMET teszt módszer

A portfóliók a tanuló munkáinak, különböző szempontok alapján összeállított gyűjteménye (Golnhofer, 2003). A modern pedagógiában egy új értékelési formának tekinthető a portfólió, mely a hazai pedagógia körökben még nem terjedt el, jellemzően az alternatív iskolák vagy a felnőttképzés területén alkalmazzák. A tanulói portfólió amellyel, hogy fejleszti a tanuló önértékelését, alkalmas arra is, hogy bemutassa a tanuló fejlődési folyamatát, egyúttal segítve a pedagógust a tanuló fejlődésének folyamatos nyomon követésében.

A portfólió bemutatja a tanuló erősségeit és gyengeségeit, azokat a tanulással kapcsolatos kompetenciáit, adottságait, amikben saját maga is úgy érzi, hogy fejlődnie kell.

A portfólió készítéshez hatékony eszköz a szakmai kompetenciák felmérésében, a diagnosztikában, a kompetenciák folyamatos mérésében a **HAMET** teszt, melyet egyes hazai gyógypedagógiában jártas szakemberek talán megismertek már.

A HAMET teszt széleskörű bemutatása lehetővé teszi a szakemberek számára a speciális pedagógiában is a portfólió készítés alapjául szolgáló, adaptálható hatékony mérőeszköz használatát.

A sajátos metodikán alapuló teszteljárás a szakemberek (gyógypedagógus, szaktanár, szakoktató) a szakképzésben tanuló diák együttműködését kívánja, mindemellett a család, a szülő aktív bevonására és bekapcsolódására is lehetőségeket biztosít. Előnye, hogy együttesen jelöli ki a további fejlesztés irányát, jellegét, területeit, valamint azok elérésében is alapvető támpontot adhat.

Látens, illetve közvetett hatása a középfokú oktatásban; így például a szakképzésben - az iskolai lemorzsolódás csökkentésével, megelőzésével hozható összefüggésbe. A tudatosabb és sikeresebb szakmaválasztás megalapozása, a fogyatékkal élő fiatalok munkaerő-piaci elhelyezkedésének támogatása, az integráció esélyének növelése nem pusztán az ebben érintett köznevelési intézmények alapfeladata, hanem a társadalom felelőssége is.

A szakmai anyagban ez a Magyarországon innovatívnak tekinthető, hiánypótló és egyedülálló cselekvésorientált kompetenciamérő teszteljárás kerül bemutatásra. A szakmai anyag, a szakiskolai képzés és a szakképzés feladatait ellátó hazai intézmények és szakemberek teamműködése, a hasznos együttműködések lehetőségei mellett a bemutatott módszer adaptálhatóságát, a pedagóguskompetenciák gazdagítását, megújítását is szolgálhatja.

## **2. A HAMET/HAMET R teszteljárás**

A HAMET szigorú szerzői és tulajdoni jogvédelem alatt áll, ebből kifolyólag a teszteljárásról szóló magyar nyelvű szakmai anyaggal kizárólag a Bajai EGYMI intézménye rendelkezik, melyet az intézmény testvériskolai kapcsolatának köszönhetően kapott meg a hozzáértő német szakemberek segítségével. Ezért a HAMET R és a Hamet2® teszteljárás bemutatásához, leírásához a Bajai EGYMI intézménye által szolgáltatott dokumentációk (kézikönyvek, feladatleírások, szakmai publikációk, képek stb.), szolgáltak hiteles szakmai háttéranyagként, a német nyelvű szakirodalom mellett.

## 2.1. A HAMET és a HAMET-R kialakulása

Ennek a fejezetnek alapját DIETERICH, M., GOLL, M (1990): Szakmai –Monitoring Alkalmassági teszt - Hamet R kézikönyv (Testzentrale des Berussverbandes Deutscher Psychologen Wagenstiege, Göttingen) képezi.

Németországban a kompetenciamérés a Német Szövetségi Munkaügyi Hivatal szakmatanulásra felkészítő programjaiban jelent meg kötelező feladatként. A HAMET-et a Német Munkaügyi Minisztérium megbízásából fejlesztették ki. Elfogadottságát bizonyítja, hogy Németországban közel 250 szakképző intézmény alkalmazza az azóta már többször átdolgozott, illetve továbbfejlesztett teszteljárást.

1978/79-ben a Waiblingeni Szakképző Intézetben (Dieterich–Messerle–Goll, 1981), fejlesztették ki a HAMET-et, melyet, mint szakmai-motorikus alkalmassági tesztet neveztek meg.

A HAMET kifejlesztésekor az a törekvés állt a középpontban, hogy a szakképzésre érett, főként tanulásban akadályozott tanulók kézműves-motorikus képességeit, illetve készségeit, egy, a tudományos kritériumoknak megfelelő, megbízható tesztfolyamattal vizsgálhassák. A HAMET teszteljárás alkalmazása során mindezen készségek, illetve képességek tudományosan megismerhetők, megmérhetők, regisztrálhatók, illetve az eredmények kiértékelését követően a tanulók szakmaválasztásának elősegítése céljából hasznosíthatók, illetve felhasználhatók. Ezért kapta a teszteljárás a Kézműves – Motorikus - Alkalmassági teszt (HAMET) elnevezést.

E teszt kifejlesztéséig nem létezett olyan megbízható teszteljárás, amely a szakmai-motorikus képességeket és készségeket tudományos igényvel, illetve tudományos kritériumok szerint vizsgálta és értékelte volna. Habár már korábban is végeztek hasonló tudományos jellegű vizsgálatokat, különösen a tanulásban akadályozott fiatalok szakmunkásképző intézményeiben, a „szakmai érettség” lehető legobjektívebb meghatározása céljából a vizsgálati tapasztalatok során kiderült, hogy a tipikus „szakmai” pszichomotorikus készségek megállapítása a hagyományos tesztirodalommal, illetve módszerekkel nem lehetséges. Speciálisan a szakmunkásképzésre kialakított eljárás a nyolcvanas éveket megelőzően a HAMET szerzői szerint nem létezett a német nyelvterületen.

Az új teszt módszer létrejötte azon a gyakorlati tapasztalaton nyugszik, hogy a tanulásban akadályozottak kognitív képességei és iskolai tudása korlátozott, ezzel szemben a kézműves-motorikus készségek a legtöbb esetben a normál populáció átlagszintjén állnak.

Az egyik legfontosabb követelmény volt a HAMET-tel szemben, hogy az eljárás során nem egy monoszakmában való szaktevékenységre (pl. asztalos, lakatos, stb.) vonatkozó alkalmasságot kellett meghatározni, hanem a szakmai tevékenységi körön túlnyúló, szakmai alapképzés felvételére való alkalmasságot kell megállapítani, ami időben a monoszakmára való specializálódás előtt van. Az eljárással nem csak kiválasztást kell végezni, hanem a fentiekben leírtak szerint célzott támogatást kell bevezetni. A HAMET a különösen gyenge teljesítményű tanulóknál használható, mivel speciálisan erre a személyi körre jellemzően gyakori bizonytalanság mutatkozik a „szakmaérettség” vonatkozásában. A „kézműves” kifejezés nem azt jelenti, hogy ezek a szakmák csak a kézműiparban gyakorolhatók, hanem azt, hogy nagyrészt manuális tevékenységek azok, melyeket a tanulók végeznek.

A 70-es évek végén kifejlesztett és 1982-től forgalmazott HAMET mint támogatásdiagnosztikai eszköz három kiadásban, különösen gyógypedagógiai iskolák, szakma-előkészítő osztályok, szakma-előkészítő év tanulói esetében, de szakmunkásképzőkben és más rehabilitációs intézményekben is sikeres bevezetést nyert.

A HAMET mint a támogatásdiagnosztika eszköze

A HAMET módszerrel egy teljesen újszerű eljárás került kifejlesztésre, amely nem csupán hagyományos értelemben vett teszt, hanem egyben támogatásdiagnosztikai eszköz is. Egy olyan hagyományos kompetenciamérő teszteken túlmutató teszt módszer, amely továbbtanulás esetén a szakmatanuláshoz szükséges pótlólagos fejlesztési területeket is kijelöli.

Gyógypedagógiai oldalról nem egyértelműen akceptálták az eljárást, de egyes szakemberek elismerték, hogy egy támogatásdiagnosztikai jellegű eljárás a szakmai rehabilitációban jó eredményeket mutat (Dieterich, 1985).

M. Dieterich és M. Goll Németországban, a waiblingeni speciális szakiskolában (BBW) több munkaadó kérésére 1989-ben kezdtek hozzá egy objektív képességfelmérő – bemeneti kompetenciák – tesztsorozat kidolgozásához, ami a fiatalok szakmaválasztásához ad szakértői tanácsot, illetve véleményezést. Ez a fejlesztő program a Német Munkaügyi Minisztérium támogatásával valósult meg.

Ennek során az eljárás bővítése volt a cél, mégpedig mind horizontális, mind vertikális szempontból.

- Horizontális szempontból az eddigi kézműves feladatok tágabban vett szakmai területekre (szolgáltatás, kereskedelmi szakmák) való kibővítése volt a cél. Egyes feladatokat elhagytak, viszont új technológiák feladatainak felvételét lehetővé tették. Az eredeti HAMET-tel szemben egy speciálisan kifejlesztett szoftver-program is rendelkezésre áll, amely megkönnyíti a kiértékelést, a dokumentálást és a statisztikát.
- Vertikális szempontból pedig a tanácsadásra „érdemes”, illetve a tanácsadásra „szorult” személykör kibővítése a cél pl.: fogyatékkal élők számára kialakított műhelyek foglalkoztatottjai, értelmileg, testileg, pszichikailag akadályozott emberek, különféle iskolatípusok végzősei.

Az újonnan kifejlesztett HAMET feladatoknál az elsődleges cél annak megállapítása volt, hogy olyan „klasszikus” képernyő-tevékenységet meg tud-e oldani a vizsgált személy, ami ma pl. a raktárgazdálkodásban vagy a fémmegmunkálásban használt numerikus vezérlésű gépek (CNC gép) esetén követelmény.

Így született, a **HAMET-R**, amely az eredeti HAMET átdolgozott, illetve módosított, új kiadásaként jött létre. Az új teszt módszerrel a szakmai érettség motorikus szempontból kvantitatívan meghatározható.

#### **A HAMET-R feladatstruktúrája (faktorstruktúrája)**

A HAMET-R tesztelés során 5 alapfunkciót – A-E – vizsgálnak a szakemberek.

- *Alapfunkció A:* Feladatokat kell elvégezni megfelelő szerszámokkal és gépekkel, amelyhez szükséges a munkadarab folyamatos megfigyelése és a fej, kéz, láb koordinációja. Összesen 8 feladat (A1, A2, A3, A4, A5, A6, A7, A8) tartozik ide.
- *Alapfunkció B:* Adott tervek szerint koordináta rendszerben kell fő pontokat kijelölni. Itt 1 feladat (B1) található.
- *Alapfunkció C:* Finom motorikus munkák elvégzése, melyek csak alacsony kognitív működést igényelnek. Ennél az alapfunkció vizsgálatnál szintén 1 feladat (C1) közben mérik fel a tanulók képességeit.
- *Alapfunkció D:* Síkokat, felületeket, testeket kell aszimmetrikus, illetve körszimmetrikus módon kiegészíteni. Ez esetben is 1 feladat (D1) által történik a felmérés.

- *Alapfunkció E*: Adatokat kell írott mintáról, dokumentációról képernyőre vinni, különösen fontos a minták sorrendjének pontos megfigyelése (algoritmus), és a koordináta rendszerben való tájékozódás. Itt már 2 feladat (E1, E2) áll a vizsgált személyek rendelkezésére.

A HAMET-R felülvizsgálata. A Hamet2® kifejlesztésének szükségessége

A szakmai- és munkavilágban fellépő változáson – ipari-technikai szakmák visszahúzódása, szolgáltatási szakmák gyakoribbá válása, az EU-s elvárások követése –, illetve a rehabilitációban bekövetkező változások, továbbá a megváltozott munkaerő-piaci, és munkáltatói követelmények szükségessé tették a HAMET-R átfogó továbbfejlesztését, illetve felülvizsgálatát. Ez az elképzelés 1998 tavaszától válhatott valóra a waiblingeni szakképző intézmény projektcsoportja által, amely az offenburgi szakképző intézmény támogatásával kezdett el dolgozni ezen a sokrétű és igen összetett feladaton.

A fejlesztés előtt megfogalmazott legfontosabb szempontok a következők voltak:

- **Érvényesség**: reális képet kell adnia a tanuló kompetenciáiról, elsősorban a tanulók motorikus, mentális képességeit, illetve készségeit mutassa meg.
- **Objektivitás**: az eredmény sem a kiértékeléskor, sem a feladatok végzésekor nem függhet a teszttvezető személyétől. Az eredmények kiértékelését számítógép végzi, adatbázisban rögzíti, és folyamatosan felhasználja a későbbiek során is.
- **Szemléletesség**: könnyen érthető kiértékelést, eredményt adjon.
- **Tanácsadás**: segítségforrást, továbbhaladási módot is nevezzen meg, ne csak a hiányosságokra mutasson rá.
- **Szabványosítás**: bárki (kiképzett személy) bárhol végzi a teszteket kultúrától, nemzetől függetlenül, az állandó és valós eredményt adjon, és ezek az eredmények összevethetők, összehasonlíthatók legyenek egymással.

A revízió keretei között statisztikailag kiértékelték a meglévő HAMET-R tényadatokat a Waiblingeni Szakképző Intézet felvételi diagnosztikájának ajánlása alapján. 1986 és 1998 között 2375 megkérdezett pályázó volt, akiknek az adatait átvilágították és kielemezték a felülvizsgálat során.

Az elektronikus információfeldolgozás növekvő jelentőségét gyakorlatilag minden szakterületen figyelembe vették a HAMET-R felülvizsgálata során.



Körvonalazódott, hogy a tesztfeladatok továbbfejlesztését, illetve átalakítását úgy kell véghezvinni, hogy az a tanulásban akadályozott fiatalok mellett a gyengébb, illetve a jobb képességű tanulók számára is alkalmazható legyen.

A legtöbb altesztben a két nemre jellemző specifikus különbségek miatt szignifikánsan jobb eredményt értek el a fiúk, mint a lányok. Ebből kifolyólag több feladatot kellett fölvenni a HAMET-be a tipikus női foglalkozásokból, illetve munkaformákból, s adott esetben nemre vonatkozó specifikus normákat kellett felállítani.

A HAMET-R tesztelői, M. Dietrich és M. Goll az addigi HAMET felhasználókhöz fordultak azzal a kéréssel, hogy közöljék a HAMET-R-rel való tapasztalataikat és javasolataikat egy revízió számára. 15 felhasználótól érkezett visszajelzés.

Eddigi alkalmazási munkaterületek: fejlesztőiskolák, szakiskolák, fejlesztő tanfolyamok, szakképző intézetek felvételi diagnosztikája, illetve rehabilitációs klinikák terheléspróbái során. A legtöbb esetben megállapítható, hogy a HAMET, illetve a HAMET-R tesztelést évek óta rendszeresen használják, és határozott érdeklődés mutatkozik a tesztek revíziója iránt.

A felhasználók HAMET-R-revizióhoz köthető kívánságait a következő pontokban lehet összefoglalni:

- Rövid bevezetés a teszt mindennapi használatához
- Egyszerűbb értékelhetőség
- Számítógépes kiértékelés
- Megfigyelőlapok a tesztmagatartáshoz
- Feladatok a problémamegoldáshoz és a szociális kompetenciához
- Az objektivitás javítása
- Továbbképzési, fejlesztési kínálat, ajánlat a tesztbevezetéshez és a kiértékeléshez

A teszt tényleges változásai

A tesztfeladatok átdolgozása, illetve újjászervezése a felhasználói kikérdezéseken, a HAMET már meglévő terjedelmes adatanyagának teljes körű statisztikai vizsgálatán, továbbá az eddigi tesztszerzők, Goll és Dieterich sokéves gyakorlati tapasztalatain alapultak. A Hamet-R-rel kapcsolatos többéves gyakorlati tapasztalatok alapján gyorsan el lehetett végezni egyes módosításokat a tesztanyagon, illetve teszteszközökön, amelyek a módszer gazdaságosságát/hatékonyágát/eredményességét növelték.

Ennek érdekében olcsóbb alapanyagokat, illetve teszteszközöket választottak, és a feladatokat egyszerűbben reprodukálhatóvá tették.

A tesztfolyamat kiértékelő fázisát egyszerűsítették, ennek érdekében több, addig használt költséges értékelő eljárást egyszerűbb kiértékelő sablonokkal helyettesítettek.

Azóta az értékelés alapvetően olyan értékelő sablonok segítségével történik, amelyek egyrészt egyszerűek, másrészt magas értékelő objektivitást garantálnak az eltérések osztályozásával, illetve kiszámolásával. A kiértékelő-objektivitás ezzel egy időben levezetett felülvizsgálata megmutatta, hogy a fóliás kiértékelés egységesebb eredményekhez vezet, a tesztvezető betanítása viszont elengedhetetlen a minőségi tesztvezetés szempontjából.

Pótlólag még további PC-feladatokat kellett felvenni. Újabb két PC feladatot fejlesztettek, amelyben az adatbevitel alteszt mellé szövegbevitelt és programozást is terveztek.

#### Hitelesség, érvényesség, objektivitás

A felülvizsgált HAMET teszteljárás működőképességét szűrőpróbaszerű analízis során mérték le különböző képességű szakiskolába érkező tanulók csoportjain. A vizsgálat során a teszteljárás minőségi kritériumait ellenőrizték elsősorban az érvényesség, illetve az objektivitás szempontjából. Ezt követően véglegesítették. A már bevezetett és ismert „HAMET” nevet megtartották, és 2-es jelöléssel különböztették meg a korábbi HAMET-R verziótól.

A teszt levezetésének objektivitása a standardizált instrukciók, leírások által garantáltak a HAMET2® teszteljárás gyakorlati alkalmazása során. Az új Hamet2® kézikönyv minden alteszt számára részletes instrukciókat tartalmaz. Objektív eredmények elérése érdekében alapvető követelmény, hogy a teszthasználók a gyakorlati alkalmazásban, a kapott adatok kiértékelésében, továbbá az értelmezésben is szakképzettek legyenek. Ilyen képesítések megszerzése a waiblingeni szakmunkásképző intézet felügyeletével lehetséges.

A Hamet2® tesztelés során kapott eredmények kiértékelésének objektivitását úgy vizsgálták, hogy három tapasztalt, illetve szakképzett tesztvezető egymástól függetlenül készített kiértékelő eredményei lettek összehasonlítva a waiblingeni szakmunkásképzőben.

A tesztvezetők kiértékelései nagyon jó egyezést mutattak, mindössze egyetlen alteszt esetén ismerhető fel egy nagyobb variabilitás.

Ez a jó egyezés valószínűsíthetően egyrészt a kiértékelés leegyszerűsítésére, másrészt a kiválasztott tesztvezetők szakszerű kiképzésére és az eddig megszerzett tapasztalatára vezethető vissza, állították a vizsgálatot végrehajtók.

### 3. A Hamet2® jelenlegi verziója

Mint a fentiekben látható, többszöri átdolgozás és fejlesztés során jutottak el a mostani, Hamet2® változathoz, amely a kézműves-motoros komponenseken kívül a szakmai kompetencia más összetevőit is figyelembe veszi (pl.: számítógép használat majdnem minden szakterületen). Ezért a „Kézműves-motoros Alkalmassági teszt” elnevezés a felülvizsgált új verzió számára már nem volt megfelelő.

Mivel a név, „HAMET” eleve bevezetett volt, ezt megtartották, és a felülírt kiadást Hamet2®-ként jelölték meg, ami egyben a Hamet2® lényegi megfogalmazását is adja: a HAMET2® egy cselekvés-orientált teszteljárás a szakmai kompetenciák rögzítésére, illetve megállapítására. Tudatosan arra lett kifejlesztve, hogy segítséget, támogatást nyújtson szülőnek, nevelőnek, tanároknak, és a szakképzési rendszerbe belépni kívánó fiataloknak egyaránt a helyes szakmai út kiválasztásában, a minél optimálisabb szakmai orientálódásában. A Hamet2® cselekvés-orientált teszt, ami azt jelenti, hogy elsősorban motorikus, koordinációs, szakmacsoportra koncentrált mentális képességeket állapít meg.

Kezdetekben csak a németországi speciális szakiskolák tanulásban akadályozott tanulói számára lett kidolgozva a HAMET® teszteljárás, mára viszont a folyamatos fejlesztéseket követően minden típusú szakképző intézményben alkalmazható többségi tanulók számára is.

#### 3.1. Faktorok és kompetenciák

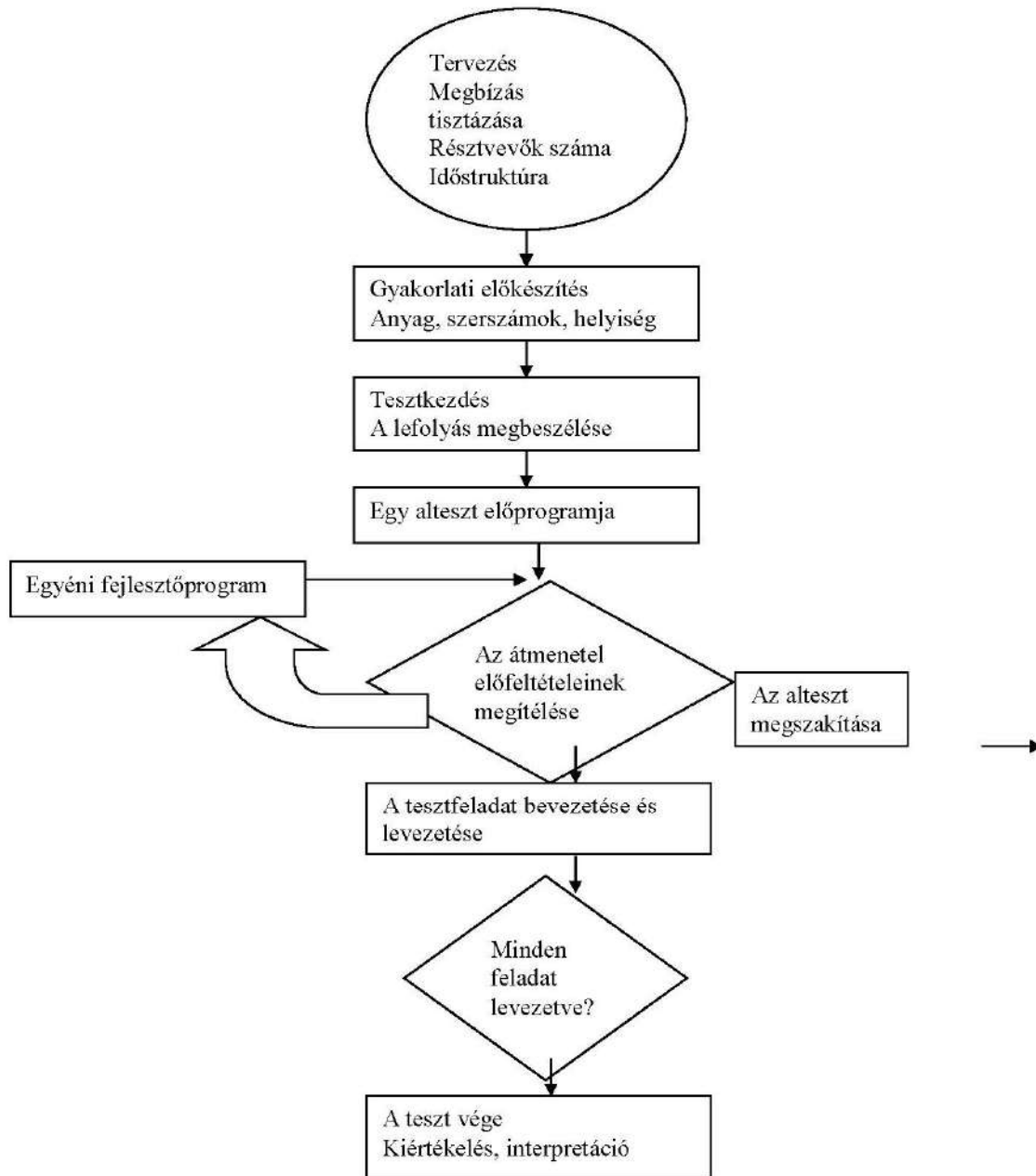
A Hamet2® teszt végformája egy standardverzióból áll, amely a szakiskolába érkezők, illetve különböző iskolák végzősei számára lett hitelesítve. A teszt végformájának következő felosztása egy faktoranalízisből nyert faktorstruktúra alapján készült. A 6 faktorhoz, illetve kompetenciához a különböző munkafeladatok általános összegző leírása lett párosítva a munkák jellege szerint.

## Faktorok – kompetenciák

Faktorok (kompetenciák)		Munkák
A	Rutin és tempó	Gyorsan és célratorően egyszerűbb sorozattevékenységeket végez, a lényeg a gyorsaság. A lehető leggyorsabban kell csavarozni, lapokat rendezni, cérnát tübe fűzni és minta alapján szalvétákat hajtogatni.
B	Egyszerű szerszámhasználat	Egyszerű szerszámokkal alakzatokat formál, pontosan vonal mentén. Pontosán kell a tapétakéssel vágni, az ecsettel tisztán festeni és varrógéppel vonalon haladni. Értékelendő: a megadott vonalak pontos betartása és a munkaidő.
C	Tér és szimmetrialátás	Szimmetriák, távolságok, síkbeli elhelyezkedések érzékelése, másolása. Vonalakat kell párhuzamosan folytatni, tükörképeket rajzolni és korongokkal mintát kirakni. Fontos a pontos egyezés a mintákkal, és az időtényező.
D	Feladatmegértés, alkalmazás	Számítógépes feladatok megértése, megtanulása, elvégzése, illetve a leírásban szereplő utasítások pontos végrehajtása. Számítógépnél egy egyszerű CNC-program kidolgozására, egy szimulált telefon programozására és egy szöveg írására kerül sor.
E	Komplex szerszámhasználat	Összetett feladatok több szerszám egyidejű használatával. Reszelővel fafigurát kell készíteni, kalapáccsal a satun egy acéldrótot kell minta alapján hajlítani, és mérni, rajzolni kell vízmértékkel és méterrúddal. Összetett feladatok, az egész test dolgozik a tevékenységek közben.
F	Mérés pontosság és precizitás	Méreték felvétele, és metszéspontok létrehozása. Vonalzóval a lehető legpontosabban kell méreteket meghatározni, a háromszög vonalzóval derékszöveget rajzolni és metszéspontokat mérni. A mérőpontokat jelölni és ellenőrizni kell.

### 3.2. A Hamet2® tesztelés folyamata és főbb szakaszai

HAMET teszt folyamatábrája



Forrás: Michael Dieterich–Martin Goll (1990) – HAMET-Handbuch

A fenti folyamatára lényegi áttekintést nyújt a tesztvezetés folyamatáról. Ennek a folyamatnak a figyelembevétele fejlesztődiagnosztikai szempontból igazán jelentős.



## Tesztfeladat

Mivel a tesztfeladatok megoldásához szükséges ismeretek az előprogram keretében már feldolgozásra kerültek, nem szükséges, hogy a tesztvezetők tartalmi irányítást nyújtsanak a vizsgált tanulók számára. Mindezek ellenére, a feladat megkezdése előtt a következő pontokat kell megvizsgálni, illetve eldönteni:

- Biztos-e, hogy nem léphet fel hiba az elégtelen magyarázat miatt?
- Világos-e a résztvevők számára, hogy mi kerül értékelésre ennél a feladatnál?
- Történt-e utalás az időmérésre? Ki mér? Hogyan mér? Mi a jelentősége az időnek?
- Zavartalanul végig lehet-e csinálni a feladatot?

Az imént felsorolt pontokat a résztvevők megkérdezésével tisztázni kell. A helyes válaszok biztosítják a legegyszerűbben, hogy a feladat elvégzéséhez szükséges ismereteket megértették. Minden feladatnál adott a munkaidő, illetve az időkeret. Minden feladatlírásában látható, hogy az egyes altesztok esetében mikor kezdődik, illetve végződik az időmérés. Az időmérést a tesztvezetők végzik.

A munkatempó instrukciója feladatonként különböző.

- Azoknál a feladatoknál, melyek a rutin és a gyorsasági teljesítmény mérésére szolgálnak, a következő utasítás érvényes: „Dolgozzanak olyan gyorsan, ahogy tudnak!”
- A „PC-szövegbevitel” alteszt esetében ugyanolyan jelentőségű a hibátlan kidolgozási minőség, mint a gyors munkatempó.
- Itt az utasítás a következő: „*Dolgozzanak olyan pontosan és olyan gyorsan, amennyire lehetséges; a hibátlan munka és tempó ugyanolyan jelentőségű.*”
- A többi alteszt esetében egyértelműen a minőség áll a központban. Itt a következőket kell a résztvevők számára közvetíteni: „*Dolgozzanak olyan pontosan és gyorsan, ahogy lehetséges. A pontosság viszont fontosabb, mint a gyorsaság.*”

## A munkaviselkedés megfigyelése

Egy normaorientált teljesítményvizsgálat mellett, amely alapvetően a feladatok végrehajtásának időtartamára, illetve a produktum minőségére fókuszál, a gyakorlatban megvalósuló tesztvezetés lehetőséget nyújt, a tesztvezetők számára a munkaviselkedés megfigyelésére is a teszteljárás tanműhelyben történő alkalmazása során.

A munkaviselkedés vizsgálata, illetve az ebből levonható megállapítások ugyanolyan fontosak a szakmai kompetenciák, illetve a fejlesztő diagnosztikus javaslatok szempontjából, mint a Hamet2® teszteljárás során kapott tisztán kvantitatív eredmények. A Hamet2® teszteljárás alkalmazása során lehetőség van a vizsgálati személyek munkaviselkedésének megfigyelésére az oktatásban, az előprogramok és a tesztfeladatok közben.

A tesztszerzők úgy döntöttek, hogy a szisztematizált megfigyelés a munkaviselkedés megítélésében egy olyan tudományosan elismert és gyakorlatban kipróbált eljárás, amelyre támaszkodhatnak. Az M. Dieterich és M. Goll által kifejlesztett „Munkapedagógiai megfigyelő- és értékelőlapok”-hoz (ERTOMIS 1986) nyúltak vissza, melyek a megfigyelő szituáció követelményei szerint lettek kidolgozva egy tesztvezetés keretei között. Alapul az ABB (munkapedagógiai megfigyelő- és értékelőlapok) kritériumai szolgáltak. Az ABB fejlesztésében a HAMET-R tesztszerzői ténylegesen részt vettek (megjelent az ERTOMIS alapítványon keresztül, 1986-ban).

Az ABB kiválasztott kritériumai, amit a tesztvezetőknek meg kell figyelniük, és az értékelőlapra feljegyezniük:

- beállítottság, érdeklődés, felfogóképesség, gondolkodási képesség, koncentrációképesség, önállóság, rugalmasság, pontosság, kezűgyesség-finommozgás, nagymozgás, kitartás, önkritika

Az észrevételeket megfigyelőlapon kell vezetni. Mivel két tesztmegoldó egyszerre dolgozik, ezért közvetlenül a feladat kidolgozás alatt történik a résztvevők megfigyelése. Felhasználása során a tesztvezető több résztvevővel dolgozik közösen a tesztműhelyben.

Ajánlott a tesztvezetők idegen megfigyelését kiegészíteni a résztvevők által készített önértékeléssel. Az önértékelő kérdőív a munkapedagógiai megfigyelő- és értékelőlapokra támaszkodik. Így lehetőség nyílik összehasonlítani az idegen, illetve a vizsgált személyek önértékelését. Tehát a munkaviselkedés megítélésének része egy önértékelő lap is, amelyet a vizsgálatban résztvevő tanuló személyesen tölt ki a teszt befejezése után.



### 3.3. A Hamet2® kiértékelésének folyamata

Egyes feladatok esetében a kiértékelés során ún. értékelő fóliákat kell használni, amelyek csak akkor tudnak egzakt eredményeket hozni, ha a munkalapok és fóliák abszolút fedik egymást, illetve a tesztkofferben lévő alátétek, illetve dokumentumok megfelelnek az elvárt követelményeknek. Az alaplapon másolása esetén általában torzítás jön létre, amely által nehezebb objektív kiértékelő eredményekhez jutni. Minden teszt esetében tehát egyértelmű kiértékelő kritériumok vannak meghatározva, és egyszerű segédeszközök, értékelő-fóliák állnak rendelkezésre. Mindenesetre az alig látható eltolódások a fólia lefektetésénél már eltérő eredményekhez vezethetnek. Vannak határesetek is, ahol nem egyértelműen állapítható meg, hogy a megfigyelt különbség, illetve eltérés hibának számít-e.

Ezeket az elvi kiértékelő nehézségeket, amelyek előfordulhatnak a legtöbb kézműves feladat kiértékelése során, a következő pontok figyelembe vételével lehet relatívvá tenni:

1. Az értékelés alapos betanítást és gyakorlati tapasztalatot igényel.
2. Pontos eredményeket csak úgy lehet megcélozni, ha az alaplapon és értékelő fóliák abszolút identikusak, másolatokkal ezt nem lehet biztosítani.
3. Minden kiértékelő személynek ismernie kell önmagát, és tudnia kell, hogy felületes eljárásra hajlamos-e, vagy inkább túl pontos. Meg kell próbálniuk kollégákkal összehasonlítást végezni, és önmagukat hitelesíteni.

Minden, a teszteljárás során mért nyers értéket és időértéket a Hamet2 értékelő lapjaira kell a tesztvezetőknél felvezetniük a legnagyobb precizitással. A vizsgálat során mért nyers értékek alapján a számítógépes program lehetővé teszi egy Hamet2 profil létrehozását a hat fő faktor, illetve a hozzátartozó kompetenciák és feladatok szerint rendezve. A kiértékelési folyamat során minden tesztfeladathoz tartozó hibapontszámot és időértéket bevisznek a számítógépes programba, amely nyers értékekből a program mérőértékeket számol ki. A skála terjedelme 1-9, a középérték ebben az esetben 5 pont. Az átlagos teljesítmény kategóriába azok az eredmények kerülnek, amelyek értéke  $5 \pm 2$  tehát 3 és 7 pontérték között található.

Az egyéni teszteredmények számításához a következő pontértékek értelmezhetők

### A teljesítmények kifejezése

Pontok	Teljesítmény
1	Mélyen átlagon aluli
2	Átlag alatti
3	Alsóbb átlagterület
4	Alsóbb átlagterület
5	Átlagos
6	Felsőbb átlaghatár
7	Felsőbb átlaghatár
8	Átlagon felüli
9	Kiemelkedő

A teszteredmények pont értékei a Hamet2 kiértékelő táblájába kerülnek megjelenítésre, ez tulajdonképpen a Hamet2 eredményprofilja a vizsgált tanulónak. Ez a teljesítményprofil lehetővé teszi a szakmai elképzelés realizációját, valamint a fejlesztő diagnosztika alapjául is szolgálhat a szakmai cél eléréséhez. A Hamet2 profil egy lehetséges prognózist ad a tanulók számára, elősegítve szakmai orientációjukat.

A tanuló egyéni teljesítményét minden esetben a tesztesésre kiképzett szakemberek a szülő vagy gondviselő jelenlétében értékelik, elemzik, kifejezetten a foglalkozás-specifikus eredményekre fókuszálva. A tesztesetvezetők megnevezik a vizsgált tanuló számára választható, az egyéni képességeikhez leginkább igazodó szakmákat, továbbá indokolt esetben meg kell vitatni a megcélzott szakmához szükséges fejlesztési feladatokat is.

A fejlődés érdekében a tesztesetvezető – a diák osztályfőnöke és illetékes szakmai tanárainak bevonásával – elkészíti a Hamet2 megállapításaira alapozott fejlesztőprogramot a kívánt munkakompetenciák eléréséhez.

A kiértékelések eredményeképpen kapott Hamet2 profil egy lehetséges prognózist ad a tanulók számára, elősegítve szakmai orientációjukat:

Az első csoportba olyan foglalkozások tartoznak, amelyek magasabb alkotói követelményeket támasztanak a tanulókkal szemben, és komplex összefüggések áttekintését követelik (asztalos, lakatos, karosszériaszerező stb). Ez esetben legalább 4 Stanine értéket kell elérnie a vizsgált személynek. Jól kell teljesítenie a huzalhajlító, a halacskareszelő, és a tükörkép-szimmetriát követelő feladatokban.

A második csoportba azok a foglalkozások tartoznak, amelyek kismértékű alkotói követelményt támasztanak és kevésbé komplex áttekintést igényelnek (festő, varrómunkás, szakács). Itt a következő feladatokban kell a 4 Stanine értéket elérni: varrás villanyvarrógéppel, festés és párhuzamos vonalak folytatása. Amikor a második csoportbeli foglalkozásokból választunk, elsősorban azt a munkát kell ajánlani, amely a szakmára leginkább jellemző feladatban 5 Stanine értékű.

A harmadik csoport azon szakmák köre, amelyek a szolgáltatások köréből választhatók. Itt szükséges, hogy legalább a feladatok felénél 3 Stanine értékű legyen a kapott eredmény. Ebbe a csoportba tartoznak a kertészek, gazdasszonyok, raktári munkások. Ha a tanuló a harmadik csoport eredményeit sem éri el, akkor a szakmai érettség elősegítéséhez az elmaradott területeken fejlesztés szükséges.

Ezek az értékelő megbeszélések képezhetik az alapját a teljes fejlesztődiagnosztikai programnak, továbbá kiinduló pontját jelenthetik a gyógypedagógiai funkciókat ellátó speciális intézményekben történő egyéni fejlesztésnek. Viszont nem hagyhatjuk figyelmen kívül, hogy a Hamet2® teszteljárás során kapott eredmények a szakmaválasztás folyamata során felmerülő kérdésekre önmagukban nem adhatnak teljes körű választ. Ezért ajánlott az eredményeket mindenekelőtt más intézményekben, illetve eltérő szakterületeken dolgozó pedagógusokkal és terapeutákkal is megvitatni, továbbá az összképbe beilleszteni.

## 4. Űrlapok – adatlapok-értékelőlapok-kitöltési javaslatok-tesztfeladatok

### Faktorok és feladatok

Mint az alábbi táblázatok, illetve feladat leírások mutatják a vizsgált tanulóknak számos feladatot kell teljesíteniük a tesztelés során. Minden tesztfeladat a neki megfelelő faktorokhoz, illetve alapfunkciókhoz lett hozzárendelve.

<b>Faktorok és kompetenciák</b>	<b>Feladatok</b>
Faktor A Rutin és tempó	Csavározás Regisztráció Befűzés Szalvétahajtogatás
Faktor B Egyszerű szerszámhasználat	Kivágás Kifestés Varrás varrógéppel
Faktor C „Térlátás és szimmetria”	Tükörkép rajzolása Vonalfolytatás- vonalkövetés Korongok elosztása-szimmetria
Faktor D „Feladatmegértés, alkalmazás”	PC – CNC koordináta PC – Telefonprogramozás PC-adatok bevitele - PC- szövegbevitel
Faktor E „Összetett szerszámhasználat”	Hal kireszelése Dróthajlítás Vízmeríték használata
Faktor F „Mérés pontosság és precizitás”	Mérés Szögek rajzolása Metszéspontok kijelölése

### Adatlapok-értékelőlapok

Minden egyes faktorokhoz rendelt tesztfeladat eredményeit adatlapra kell felvezetni, majd ezt követően a kitöltött adatlapok értékeit (idő és hibaszám) a számítógép értékelő programjába rögzíteni. Az adatlapokat kizárólag a tesztvezető töltheti ki, kivéve az önértékelő lapot, amelynek kitöltése a tesztelt tanuló feladata.

4.1. Faktor A - „Rutin és tempó”

**TESZTFELVÉTEL ADATLAP - Hamet 2®/FAKTOR A**

	<b>Tesztvezető neve:</b>
<b>Születési neve</b>	
<b>Születési hely, idő</b>	
<b>Neme</b>	
<b>Osztályfoka</b>	
<b>Iskola típusa</b>	
<b>Választott szakma- szakmacsoport</b>	
<b>Fogyatékoság típusa</b>	
<b>Teszt időpontja</b>	
<b>Tesztfelvétel helyszíne</b>	
<b>E-mail címe</b>	
<b>Telefonos elérhetőség</b>	

<b>Csavarozás</b>			
M10 Beccsavarozás	M10 Kicsavazozás	M4 Beccsavarozás	M4 Kicsavazozás
Perc: ___ mp: ___	Perc: ___ mp: ___	Perc: ___ mp: ___	Perc: ___ mp: ___

<b>Regiszter</b>	
Szortírozás	Összerakás
Perc: ___ mp: _____	Perc: ___ mp: _____

<b>Fűzés</b>	
1. próbálkozás	Perc: ___ Mp: _____
2. próbálkozás	Perc: ___ Mp: _____

<b>Szalvéta</b>	
Perc: ___ mp: _____	

## Tesztfeladat rövid leírása - tesztvezetési és adatlap kitöltési javaslat a tesztvezetők számára

### Alapfunkció A „Rutin és tempó”

Faktorok és kompetenciák	Feladatok
Faktor A Rutin és tempó	Csavarozás Regisztrer Befűzés Szalvétahajtogatás

### Csavarozás

#### Feladat leírása

Az első munkamenetben nyolc db M 10x45-ös csavart kell egyenként kivenni egy szűrődeszkából, mindegyiket egy nagy és egy kicsi alátétlemezzel ellátni, és egy anyával összezsavarozni. A második munkamenetben a csavarokat újra szét kell szerelni, és a külön részeket a szűrődeszkába vissza kell dugni. Ezt követően az előző munkamenet ismétlődik meg kisebb méretű M 4x15-ös nagyságú csavarokkal.

#### Feladat célja, szerepe, kritériumai

Ez a feladat felméri a munkasebességet az egyszerű szerelőtevékenységnél.

Alapvető kérdés, hogy milyen gyorsasággal végzi el a tanuló a feladatokat, illetve képes-e a tanuló egy monoton munkafolyamatot végezni, közben a sebességet tartani, esetleg növelni.

A következő szempontokat kell figyelembe venni:

- Fontos-e a tanulónak, hogy gyorsan teljesítsen?
- Képes-e összpontosítani a feladat végéig?
- Milyen ügyesen tudja megfogni a kis csavarokat?

Munka közben a tanulónak nagyon figyelni kell a környezetre is (padló, munkaasztal), hogy az esetleg leeső kis részeket meg lehessen találni és újra felhasználásra kerülhessenek.

#### Szakmai vonatkozás

Majdnem minden ipari szakmánál előfordulnak a széria és szerelőmunkahelyeken alkalmazott munkalépések, amelyek hasonló finommozgásos ügyességet igényelnek. A feladat fő kritériuma a célzott munkagyorsaság, az időt négy munkamenetben külön-külön mérjük.

## Tesztvezetési és értékelési javaslatok – adatlap kitöltési útmutató

A feladat fő kritériuma a célzott munkagyorsaság, az időt négy munkamenetben külön-külön mérjük. Elegendő, ha a tesztvezető a feladatmegoldást egy csavarral demonstrálja, végül a tanuló maga is kipróbálja a be és kicsavározást. Fontos, a feladat alapos instrukciója. A tesztfeladatot csak akkor lehet elkezdni, ha a tanuló tud csavarozni, a munkamenetek sorrendje világos, és az egyes részek a szerelőlapon hiánytalanok.

Kiértékelésre kerül a szükséges idő elkülönítve a négy munkafázist.

Nem értékelendő:

a lemezek hiányzó, vagy helytelen sorrendje,

a nem ütközésig csavart anya,

ha egy csavar (lemez) nem található és nincs pótrész, akkor az időt meg kell állítani és csak akkor kell újratekinteni az időmérést, amikor megvan a hiányzó rész.

A tesztfeladatok során a be és kicsavározás illetve a nagy és kis csavarok időszükséglete közötti összefüggések állapíthatók meg, amelyek fejlesztő diagnosztikai szempontból jelentősek. Ezért lényeges, hogy ugyanaz a tanuló végezze a be és kicsavározást.

A mért időket a „*Faktor A „Rutin és tempó”*” adatlapra kell felvinni.

Az időértékeket rögzíteni kell a számítógépbe.

## **Regiszter**

### Feladat leírása

Öt különböző szint tartalmazó negyven darabos regiszterkártyából álló halmazt kell az első munkamenetben színek szerint szortírozva öt halomba rendezni (regiszter–szortírozás)

A második munkamenetben ebből újra regisztert kell összeállítani, és egy halmazt alkotni (regiszter–összerakás). Mindkét feladatnál elsősorban a munkatempó számít.

### Feladat célja, szerepe, kritériumai

A feladat a munkasebességet vizsgálja, az egyszerű rutintevékenységeknél.

Munkasebesség: milyen gyorsan tud a tanuló kártyalapokat megfogni, szortírozni és halomba rakni. Kitartás kapcsán alapvető kérdés, hogy képesek-e a résztvevők motiválni magukat a kártyahegy láttán, vagy hajlamosak a feladásra?

A gyakorlati tapasztalatok alapján a szortírozás és összerendezés ideje fontos, mert belőle a munkagyorsaság is lemérhető.

A feladat kevésbé kedvelt, mert hosszadalmas a szortírozás művelete, viszont pontosan ezért nyújt megfigyelési lehetőséget a tanuló monotónia tűrésére. Kiderül belőle az is, hogy mennyire képesek a műveletek helyes rendezésére, hiszen ha ez nem sikerül a vizsgált tanulónak, a regiszterek rendezetlenek maradnak, színes káoszt mutatnak.

#### Szakmai vonatkozás

Irodákban, grafikus szakmákban, háztartási munkáknál magától értetődő követelmény a különböző kis részek (borítékok, folyóiratok, ruhadarabok, edények) gyors szortírozása, és összerakása.

#### Tesztvezetési és értékelési javaslatok – adatlap kitöltési útmutató

A tesztvezető demonstrálja néhány kártyával az eljárásmodot és utána hagyja a tanulót kipróbálni a szortírozást és összerakást. A feladatot lehet ülve és állva is végezni.

Fontos mozzanat a feladat alapos instrukciója.

Értékelendő a feladatokhoz szükséges idő. Nem értékelendő:

- az egyes regiszterek összerakásánál a hibás sorrendek.
- ha az összerakás végén egy adott színű kártya hiányzik

A mért időket a „*Faktor A* „*Rutin és tempó*” adatlapra kell felvinni. Az időértékeket rögzíteni kell a számítógépbe.

#### **Befűzés**

##### A feladat leírása:

Egy fonalat kell tíz darab agyagszalagba szúrt varrótűbe befűzni, amilyen gyorsan csak lehet.

##### Feladat célja, szerepe, kritériumai

Ennél a feladatnál a „finommotorika” áll a vizsgálat középpontjában. Jól megfigyelhető a tesztelő finom motorikus fejlettsége, illetve a kudarctűrése is. A tapasztalat azt mutatja, hogy ennek a feladatnak magas a motivációs tartalma. A feladat megoldása során fokozódik a versenyszellem. Minél gyorsabban igyekeznek még a fiú tanulók is elvégezni a tű befűzést. A kapkodó mozdulatok egymással összegabalyodott, összekeveredett fonalhoz vezetnek.

##### Szakmai vonatkozás

Figyelembe kell venni és fel kell mérni a munkaanyag minőségét, illetve állapotát is. Egy kevésbé irányított, vagy kissé remegő kéz nem enged kielégítő munkasebességet. Szakmai súlypontok: textil és bőrszakmák, háztartási szakmák.



### Tesztvezetési és értékelési javaslatok – adatlap kitöltési útmutató

A fonal befűzését a tesztvezető bemutatja egy tűn. A cérnaszál végének levágása és ennek magyarázata (új hegyet képezni a szálon, hogy könnyebben befűzzék stb.)

A feladat gyakorlására és az alapos instrukciókhoz időt kell biztosítani a tanulók számára.

A tesztfeladatot akkor lehet kezdeni, ha:

- a szálat a tanuló be tudja fűzni,
- a sérülésveszélyre felhívtuk a figyelmet.

Ennél a feladtnál a „finommotoros irányítás” áll az előtérben.

Figyelembe kell venni és fel kell mérni a munkaanyag minőségét, állapotát is.

Az első és második próbálkozás időértékei külön kerülnek rögzítésre. Az időértékek számítógépbe rendezése. (Minden esetben a leggyorsabb érték számít).

### **Szalvétahajtogatás**

#### A feladat rövid leírása:

Öt szalvétát kell a lehető leggyorsabban és tisztán összehajtogatni egy részletes, képes útmutató alapján.

#### Feladat célja, szerepe, kritériumai

Pontos szabályok vannak, fokozottan figyelni kell a helyes sorrendre. Téves munkalépések rögtön kudarchoz vezetnek.

A feladat megoldása nehéz tanulóink számára, hiszen útmutató alapján kell a hajtogatást elvégezni. Bátorításként be kell mutatni a hajtogatás lépéseit, és az előprogramban meg lehet engedni a hajtogató művelet utánzását is. Szembeötlő azonban az is, ha valaki önállóbb, ügyesebb a többiekénél, ez megfelelő képzelőtehetségre, és önálló feladatvégzésre enged következtetni.

#### Szakmai vonatkozás

Az altszét kapcsolódik a táplálkozás, háztartási és textil feladatterületekhez. A szalvéta, illetve a lágyszövet anyagok hajtogatása nagyon fontos a vendéglátóegységekben, a mosodai alkalmazottak és textil ipar területén.

### Tesztvezetési és értékelési javaslatok – adatlap kitöltési útmutató

A tesztvezető bemutatja egy mintaszalvéta hajtogatását, amelyet a tanulók munkalépésenként rögtön utánoznak. A résztvevők többször is elpróbálhatják a hajtogatást.

A tesztet csak akkor lehet elkezdni, ha a tanuló legalább egy szalvétát képes önállóan és helyesen összehajtogatni. A tesztkezdéshez 5 új, gyűretlen szalvétát kell előkészíteni.

- A legfontosabb értékelő faktor a feldolgozási idő
- A szalvéták korrekt állapotát, állását is vizsgálni kell
- Két vagy több hibásan hajtogatott szalvéta esetén a teszt értékelhetetlen

Az alkalmassági profilban csak a felhasznált időt vesszük figyelembe. Adott esetben feljegyezhetőek a pontosság és stabilitás értékei, adatai a megfigyelőlapon, vagy a programban is.

A rögzített időt az adatlapra jegyezzük az 5. darab után. Az időértékeket számítógépbe visszük.

4.2. Faktor B - „Egyszerű szerszámhasználat”

**TESZTFELVÉTEL ADATLAP - Hamet 2®/FAKTOR B**

	<b>Tesztvezető neve:</b>
<b>Születési neve</b>	
<b>Születési hely, idő</b>	
<b>Neme</b>	
<b>Osztályfoka</b>	
<b>Iskola típusa</b>	
<b>Választott szakma- szakmacsoport</b>	
<b>Fogyatékoság típusa</b>	
<b>Teszt időpontja</b>	
<b>Tesztfelvétel helyszíne</b>	
<b>E-mail címe</b>	
<b>Telefonos elérhetőség</b>	

**Kivágás**

<b>Időtartam</b>	<b>Hibapontszám</b>
Perc: ___ mp: _____	Hibapont: ___

**Kifestés**

<b>Időtartam</b>	<b>Hibapontszám</b>
Perc: ___ mp: _____	Hibapont: ___

**Varrógép**

<b>Időtartam</b>	<b>Hibapontszám</b>
Perc: ___ mp: _____	Hibapont: ___

## Tesztfeladat rövid leírása - teszthez és adatlap kitöltési javaslat a teszthezők számára

### Alapfunkció B „Egyszerű szerszámhasználat”

Faktorok és kompetenciák	Feladatok
Faktor B Egyszerű szerszámhasználat	Kivágás Kifestés Varrás varrógéppel

#### Kivágás

##### A feladat rövid bemutatása:

Egy mintázó késsel egy papírlapból egy előnyomtatott formát kell kivágni. A kivágandó formából doboz állítható össze, bár ennek hajtogatása nem része a feladatnak.

##### Feladat célja, szerepe, kritériumai

Egy vágókéssel végrehajtott, egy megrajzolt vonalon történő vágás általában a legtöbb tanuló számára ismeretlen feladat. Új, viszont gyorsan megtanulható feladatkitűzésről van szó.

A legtöbb tanuló (főleg a lányok) számára teljesen új technika elsajátítását jelenti, hiszen a kést teljesen szokatlan módon kell alkalmazniuk. Jól nyomon követhető a pontosság, és kitartás minősége, valamint ügyesség a szerszámhasználat során. Ha valaki nagyon bizonytalanul használja az eszközt, egy vonalazatlan papíron, szabadon gyakorolhatja a vágást, amíg a keze megszokja a tevékenységet.

##### Szakmai vonatkozás:

Főleg kézműves szakmákban fontos a szerszámok egzakt használata. A helytelen használat selejthez vezet.

##### Teszthezési és értékelési javaslatok – adatlap kitöltési útmutató

A teszthezőnek ellenőrizni kell próbavágással, hogy a kés megfelelő élességű legyen, illetve be kell mutatni a kés helyes alkalmazását, a vágásszöveget és a vágásnyomást.

A tesztfeladatot csak akkor lehet elkezdni, ha a tanuló a kést helyesen használja, és érti a jelentését annak, hogy „a vonal közepén haladunk”, és a teszthezők felhívták a figyelmét a balesetveszélyre.

A mintalapnak 21 résszakasza van, amelyek mindig a sarkoknál, vagy a hajtást jelző vonalaknál végződnek. Ezeket ellenőrizzük és értékeljük egymás után. Egy résszakaszon belül csak egy hibapont lehetséges.

- Az értékelés a hibapontok alapján történik:
- Ha a vágás egyértelműen a vonalon kívül esik, akkor 1 hp.
- Ha a vágás 5 mm-re benyúlik a hajtásjelzésbe, akkor 1 hp.
- Kidolgozatlan résszakaszok 2 hp.
- Ha véletlenül levágják a háló részeit, a kidolgozatlan résszakaszokat megszámloljuk, és hibapontként értékeljük.

A hibapontok és időértékek az adatlapon, majd a számítógépen is rögzítésre kerülnek.

## **Kifestés**

### A feladat rövid bemutatása:

Egy előre nyomtatott mintát kell két színnel kifesteni. Ehhez finom szőrecsetet, és jó fedőképességgel rendelkező festéket használhatnak a tanulók.

### Feladat célja, szerepe, kritériumai

A feladat lényege, hogy egy „puha” szerszámmal kell megfelelő munkát végezni, és olyan anyagokkal kell figyelmesen bánni, melyek könnyen szennyeződést okoznak.

A feladat különösen alkalmas arra, hogy megfigyeljük a munkatempót, és a munkavégzés minőségét, hiszen aki túl gyorsan dolgozik, az gyakran kifest az ábrából, pacát ejt. Így a tanulók számára is világossá válik, hogy a jó munkához idő kell. Ha a tesztfeladat értékelhetetlenné „mosódik”, lehetőség van pótfeladat elvégzésére. Ezzel a feladattal a munkaérettséggel kapcsolatos prognózis is felállítható.

### Szakmai vonatkozás:

Az ecsethasználat, – mint számos más szerszám különleges – ügyességet igényel, hiszen szabadkézzel nyugodt, biztos módon kell vele bánni. A folyékony munkaanyagokat, (pl.: lakkok, festékek, ragasztók, gipsz) nagy körültekintéssel kell alkalmazni. Szakmai súlypontok: festő, lakkozó, gipszelő, könyvkötő szakmák kapcsolódhatnak a kifestés feladathoz.

## Tesztvezetési és értékelési javaslatok – adatlap kitöltési útmutató

A tesztvezető első feladatai közé tartozik a munkaeszközök előkészítése (mintalap, sablon, ecset, vizes edény, festék), az előprogram levezetése, a munkaeszközök tisztítása, továbbá részletes instrukciók adása a tanulók számára.

A tesztfeladat akkor kezdhető el, ha a tanuló tudja az ecsetet úgy tartani és vezetni, hogy a mintalap területei sikeresen kifesthetőek legyenek. *A feladat különösen alkalmas arra, hogy megfigyeljük a munkatempót, és a munkavégzés minőségét.*

Kiértékelés: minden túlfestés, vagy felhős festés hibának számít a részzakaszokon belül. A hibák összege adja az összértéket. A mintalapnak 26 részzakasza van, ezek sarkokon, vagy részzakaszoknál végződnek. Egy részzakaszon belül, csak egy hibapont lehetséges.

A hibapontok és időértékek az adatlapon, majd a számítógépen is rögzítésre kerülnek.

### **Varrás varrógéppel**

#### A feladat rövid leírása:

Egy elektromos házi varrógéppel nyomtatott minta mentén céna nélküli tűt kell végigvezetni. Fontos, hogy minden szúrás pontosan a vonalon legyen, és ne szúrjon át a végeken és a sarkokon.

#### Feladat célja, szerepe, kritériumai

Ez az egyetlen tesztfeladat, amely egy gép segítségével történik. A feladatmegoldás követelményei nem magasak, mégis több jelentős aspektus van:

- Reakcióképesség
- Kéz–láb koordináció
- Irányítóképesség
- Érzék a gépekhez: a gép lényeges funkcióit megérti és használni tudja.

A varrógépes feladatot még a fiú tanulók is szívesen végzik, előfordul azonban, hogy kevésbé szakmaérett diákok a varrógépben játékszett látnak.

Nehézséget csak azoknak a gyerekeknek jelent, akik koordinációs zavarral küszködnek. A kéz és láb koordinációja, a reakcióképesség (irányváltoztatásoknál) jól lemérhető.

Nagyon fontos feladat a baleset veszély megelőzése, és elhárítása. A koordinálatlan mozgású gyerekek esetében egyszerűbb feladattal kell kezdeni az előprogramot.

### Szakmai vonatkozás:

A legtöbb szakma alkalmaz gépeket, sem a munkahelyen, sem a háztartásban, sem a szabadidős programokban nem nélkülözhetjük a géphasználatot. Ennél a feladatnál egy gép irányításáról, illetve tevékenységről van szó.

### Tesztvezetési és értékelési javaslatok – adatlap kitöltési útmutató

A tesztvezető először elmagyarázza a három legfontosabb funkció használatát: kézi kerék, varrótalp, pedál (sebesség szabályozó). A sarokvarrás bemutatása (varrótalp emelés, forgatás). Az előprogram indítása.

A tesztfeladatot akkor kezdjük el, ha a tanulók ismerik a varrógép működését (lábindítás, lábajtás, varrótalp emelő, kézi kerék, forgás irány), és gyakorolták a gép működtetését az előprogramban, illetve felhívták a figyelmet a balesetveszélyre.

Kiértékelés: Az értékelés kézi módszerrel történik. Azok a varratok, amelyek a vonal mellett helyezkednek el, vagy a sarkokon túlmennek a valóságban selejt keletkezését jelentik, ezért ez a tény az értékelés alapja. A mintalapot a fény felé tartva meg kell állapítani, hogy a mintalap 24 résszakaszán hány hiba található. A hibák száma adja az összeredményt. Résszakaszonként maximálisan csak 1 hibapont lehetséges. Nem teljes, (félíg kivarrt vonal) 1 hibapontot eredményez. Kidolgozatlan vonalak (egyáltalán nem varrta át, 2 hibapontot jelentenek. Több mint egy szúrás a fordulóponton (sarkon) túl, további hibapontot eredményez.

A hibapontok és időértékek az adatlapon, majd a számítógépen is rögzítésre kerülnek.

#### 4.3. Faktor C - „Térlátás és szimmetria”

##### TESZTFELVÉTEL ADATLAP - Hamet 2®/FAKTOR C

	<b>Tesztvezető neve:</b>
<b>Születési neve</b>	
<b>Születési hely, idő</b>	
<b>Neme</b>	
<b>Osztályfoka</b>	
<b>Iskola típusa</b>	
<b>Választott szakma- szakmacsoport</b>	
<b>Fogyatékoság típusa</b>	
<b>Teszt időpontja</b>	
<b>Tesztfelvétel helyszíne</b>	
<b>E-mail címe</b>	
<b>Telefonos elérhetőség</b>	

##### Vonalfolytatás- vonalkövetés

Időtartam	Hibapontszám
Perc: ___ mp: _____	Hibapont: ___

##### Tükörkép rajzolása

Időtartam	Hibapontszám
Perc: ___ mp: _____	Hibapont: ___

##### Korongok elosztása

Időtartam	Hibapontszám
Perc: ___ mp: _____	Hibapont: ___

##### Korongok szimmetria

Időtartam	Hibapontszám
Perc: ___ mp: _____	Hibapont: ___



## Tesztfeladat rövid leírása - teszttvezetési és adatlap kitöltési javaslat a teszttvezető számára

### Alapfunkció C „Térlátás és szimmetria”

Faktorok és kompetenciák	Feladatok
Faktor C „Térlátás és szimmetria”	Tükörkép rajzolása Vonalfolytatás- vonalkövetés Korongok elosztása-szimmetria

### Tükrözés –tükörkép rajzolása

#### A feladat rövid leírása:

Grafitceruzával, szabadkézzel, félkész figurákat kell a munkalapon egy szimmetriatengely mentén kiegészíteni.

#### Feladat célja, szerepe, kritériumai

Ez a feladat feltételezi, felméri, a tanuló forma észlelését. Értékelés nélkül is látszik, hogy képes-e megbirkózni a feladattal (nem autóformát látunk).

- Szimmetria felfogás: látja a szimmetrikusságot, el tudja képzelni, hogy kell kinéznie a kész ábrának.
- Szabadkézi rajz: ügyesség a grafitceruza használatában, egyenes és görbe vonalak rajzolásában.
- Önbizalom, magabiztosság: a hibás vonalat képes korrigálni.

#### Szakmai vonatkozás

Formalátás, szimmetria érzék a legtöbb ipari szakmában követelménynek számít.

#### Teszttvezetési és értékelési javaslatok – adatlap kitöltési útmutató

A teszttvezető az előprogram keretében bemutatja és gyakoroltatja feladatot.

A tesztfeladat akkor kezdhető, hogy ha a tanulók elvégezték az előprogramot, és tudatában vannak, hogy ezt a feladatot is komolyan kell venni.

A teszt feladat feltételezi a tükörkép szó értelmezését. Ahhoz, hogy a tanuló sikeresen elvégezze a feladatot, tükröt alkalmazhatunk. A feladatból a rajzolási készség szintje is lemérhető bizonyos mértékben.

Kiértékelés: kézi értékeléssel, értékelő fóliával történik. A figura akkor helyesen tükrözött, ha bal fele pontosan fedésben van a jobb felével. Az értékelő fóliának több mérőpontja van. Ahol a vonal a mérőponton kívül fekszik, ott 1 hibapont, a figura a jelzésen belül van, de rosszul tükrözve, 1 hibapont. A figura a jelzésen kívül van és rosszul tükrözve: 2 hibapont. Belső figura kifejejtése: 2 hibapont. Hiányzó figurarész mérőhelyenként 1 hibapont.

A hibapontokat és időértékeket az adatlap kitöltése után a számítógépbe rögzítjük.

### **Vonalfolytatás-vonalkövetés**

#### A feladat rövid leírása:

Szabadkézzel, grafit ceruzával párhuzamos vonalakat kell középvonal mentén folytatni (külső és belső vonal). Korrigálás, radírozás engedélyezett a jó megoldáshoz.

#### Feladat célja, szerepe, kritériumai

Pontos képet kapunk a különbségek érzékeléséről, (külső, belső távolság viszonylatában), a grafit ceruza használatáról, a magabiztosságról valamint gondosság tekintetében is (addig próbálkozik, amíg a távolság megfelelő lesz).

#### Szakmai vonatkozás:

Minden kézműves szakmában előny, ha a szakmunkások „jó szemmel” fel tudják mérni a helyes, egyenletes távolságot (pl.: egy ruhadarab szélén párhuzamosan futó szegés, azonos távolságú fugák csempéknél, deszkáknál, növény sorok ültetésénél a kertépítésben).

#### Tesztvezetési és értékelési javaslatok – adatlap kitöltési útmutató

Az elő programnál ki kell dolgozni az azonos távolságok megértését, adott esetben megfelelő tárgyakon be is lehet mutatni (pl.: ajtókeret). A tesztfeladat akkor kezdődhet, ha a tanuló szabadkézzel tud rajzolni, és megértette a feladatot.

A feladat megoldása közben sokszor előfordul, hogy a távolságok felméréséhez segédeszközöket próbálnak alkalmazni tanulók.

Ezt azonban nem szabad megengedni, hiszen a lényeg a becslés képességének megítélése.

Ezzel szemben fel lehet ajánlani, hogy javítani radirozással lehet.

Kiértékelés: kézi kiértékeléssel (fólia segítségével). A vonalak lehetőleg ugyanolyan távolságban kövessék a megadott (közép) vonalat, az eltéréseket értékelő fóliával mérjük. Az értékelés pontossága közvetlenül függ a fólia és alaplap közötti teljes azonosságtól. A hibák összege adja a nyersértéket.

A hibapontok és időértékek az adatlapon, majd a számítógépen is rögzítésre kerülnek.

### **Korongok szimmetrikus kirakása - elosztása**

#### A feladat rövid leírása:

Egy lapon (A/3) 22 műanyagkorongot kell minta alapján (A/4) egyenletesen kiteríteni és jelölni. A feladat második részében egy mintalap A/3-as ábráját szimmetrikusan kell kiegészíteni és jelölni a korongokat.

#### Feladat célja, szerepe, kritériumai

A két feladat a formaérzék, szimmetria, különböző aspektusait ragadja meg.

Mintaséma felismerése: egy kötelező szisztéma rendszerességének a felismerése és megoldása.

Távolságok becslése: a korongok egyenletes lefektetése megfelelő távolságokra egymástól és a lap szélétől. Térlátás a kisebb és nagyobb tér vonatkozásában.

Ez a feladat a szimmetria érzéket más oldalról közelíti meg, hiszen a rajzos feladatnál a gyenge finom motorika befolyásolja a feladatmegoldást. Viszont ennél a feladatnál a megoldás felfogóképességet, képzelőerőt és magasabb szintű gondolkodást kíván meg a tesztelt személy részéről.

#### Szakmai vonatkozás:

A térlátás és szimmetria együttesen alapját képezik több szakmának és szolgáltatásnak.

Háztartásban asztalterítés, sütőiparban keksz elosztása sütőlapokon, faiparban szögek távolsága egy szekrény hátoldalán, növények távolsága a kertészetben.

### Tesztvezetési és értékelési javaslatok – adatlap kitöltési útmutató

A tesztvezető egy lapon kiterít néhány korongot és megmutatja, hogy hogyan kell azokat jelölni. A többi korongot a tanulónak kell kiteríteni és jelölni. Mindkét feladatnál mérjük a megoldási időt.

A tesztfeladatokat akkor lehet elkezdni, ha a tanuló képes a korongokat helyzetbe hozni, jelölni, továbbá érti a tükörkép– szimmetria kifejezéseket.

A kiértékelés kézi módszerrel, értékelő fóliával történik. A korongokat egymás után sorban ellenőrizzük, a hibapontok összege adja az összértéket, amelyet az alábbi értékelő tábla alapján számolunk.

Nagy részt a belső körben = 0HP	Nagy részt a középső körben = 1HP	A külső körben = 2HP	Nagy részt a körön kívül = 3HP
---------------------------------	-----------------------------------	----------------------	--------------------------------

A két feladatot (korongok– elosztás, korongok– szimmetria) külön–külön értékeljük. A hibapontokat és időértékeket átvisszük a számítógépbe.

#### 4.4. Faktor D - „Feladatmegértés, alkalmazás”

##### TESZTFELVÉTEL ADATLAP - Hamet 2®/FAKTOR D

	<b>Tesztvezető neve:</b>
<b>Születési neve</b>	
<b>Születési hely, idő</b>	
<b>Neme</b>	
<b>Osztályfoka</b>	
<b>Iskola típusa</b>	
<b>Választott szakma- szakmacsoport</b>	
<b>Fogyatékoság típusa</b>	
<b>Teszt időpontja</b>	
<b>Tesztfelvétel helyszíne</b>	
<b>E-mail címe</b>	
<b>Telefonos elérhetőség</b>	

**Megjegyzés:** A számítógépes program automatikusan regisztrálja az időket, a hibás bevételeket, amelyet továbbít az adatbank számára, ebből kifolyólag a „**D**” **Faktor** feladatainál nem szükséges az időtartam és a hibák adatlapon történő jelölése.

A munkaviselkedés megfigyelése, illetve a megfigyelő lapok – a többi feladathoz hasonlóan – a számítógépes feladatok esetében is rögzítésre kerülnek.

## Tesztfeladat rövid leírása - tesztvezetési és adatlap kitöltési javaslat a tesztvezetők számára

### Alapfunkció D „Feladatmegértés, alkalmazás”

Faktorok és kompetenciák	Feladatok
Faktor D „Feladatmegértés, alkalmazás”	PC – CNC koordináta PC – Telefonprogramozás PC-adatok bevitele - PC- szövegbevitel

### PC – CNC koordináta

#### A feladat rövid bemutatása:

A legegyszerűbb funkciókra redukált CNC – szimulációval kell számítógépnél egy virtuális logót koordináták segítségével meghatározni és különböző vonalfajttal megrajzolni. A program regisztrálja a feldolgozási időt és a hibákat is, illetve rögtön mutatja az adatbevitel után a virtuális eszköz pozícióját, és ezáltal könnyen felismerhető, hogy a megoldás helyes volt-e.

#### Feladat célja, szerepe, kritériumai

Ennél a feladatnál fontos a koordináták szisztematikus és helyes meghatározása, illetve bevitele. Több dimenzió egyidejű figyelembevétele, magas fokú koncentráció szükséges: koordináta és vonalfajta együttes és helyes alkalmazása és a bevitt adatok mentése.

A tanulóknak a feladatok teljes megoldására kell törekedniük, mivel a számítógép a részfeladatokat is regisztrálja, de azok a kiértékelésnél nem vehetőek figyelembe.

#### Szakmai vonatkozás:

Sok munkahelyen elterjedt a CNC technika alkalmazása, ilyen programok irányítják a gépek működtetését, amelyekkel precíz komplex eszközöket képesek gyártani. Ritkán kell a gépeket önállóan programozni, de lényeges követelmény, hogy a programokat futtatni, a gépeket működtetni tudják.

## Tesztvezetési és értékelési javaslatok – adatlap kitöltési útmutató

A tesztvezetőknek áttekintően elő kell készíteni a munkalapokat, kiválasztják a számítógépen a megfelelő programot (Modul 1 →báziskompetenciák →PC– tesztek→előprogramok →CNC–koordináták.), majd ezt követően alapos instrukciókkal látják el a tesztelt tanulókat.

A kiértékelés számítógéppel történik. A program automatikusan regisztrálja az időket, a hibás bevitelleket és egy adatbankba viszi át a nyers értékeket, mellyel a Hamet 2® eredményprofilja állítható elő. Ha a tesztfeladat kész, a program jelzi az adatátvételt, majd az eredmények rögzítését, illetve rögtön mutatja az adatbevitel után a virtuális eszköz pozícióját, és ezáltal könnyen felismerhető, hogy a megoldás helyes volt-e.

### **PC – Telefonprogramozás**

#### A feladat leírása:

Egy virtuális telefon működtetése használati utasítás és telefonhang alapján. Hat feladatot kell elvégezni minél gyorsabban és pontosabban. (Hívószám tárolása, mentése, szöveg beadása üzenetrögzítő részére).

#### Feladat célja, szerepe, kritériumai

A tesztfeladat akkor kezdhető, ha a tanuló ismeri a billentyűzetet, tudja használni az egeret, és a programot önállóan végre tudja hajtani. A PC-telefonprogramozás feladatnál fontos a számítógépes program lépéseinek pontos betartása, a telefon használati utasításának elolvasása, és megértése (szövegértés szintje), továbbá az írott információk maradéktalan megvalósítása. A sikeres feladatvégzéshez a tanulóknak ismerniük kell a számítógép alapfunkcióit (billentyűzet, egérhasználat).

A feladat megoldása általában nem jelent nehézséget a tanulók számára, hiszen szinte mindenki találkozott már a mindennapokban a telefonhasználattal. Többségüknek mobiltelefonja is van, ezért jártasabbak a „programozás” műveletében.

#### Szakmai vonatkozás:

A modern világban egyre több tárgynak, munkaeszköznek elektronikus a vezérlése, szabályozása. Használati utasítás nélkül nem lehet működtetni. Főként a különböző szolgáltatások területén találkozhatunk ilyen alkalmazásokkal.

## Tesztvezetési és értékelési javaslatok – adatlap kitöltési útmutató

A tesztvezető először az előprogram keretében ismerteti a feladatokat, megnyitja a PC programot (Modul 1 →Báziskompetenciák→PC–tesztek→tesztfeladatok→ A telefon programozása).

A tesztfeladat akkor kezdhető, ha a tanuló ismeri a billentyűzetet, tudja használni az egeret, és a programot önállóan végre tudja hajtani.

A program az időt és a hibákat automatikusan továbbítja nyersértékek formájában az adatbanknak, amelyet a Hamet 2® eredményprofilként kimutat. A végeredmény (hibapont és idő) adatátvitelre kerül és kinyomtatható.

### **PC Szövegbevitel**

#### A feladat leírása:

Egy rövid szöveget kell begépelni a számítógépen. Az idő és a pontosság egyaránt számít.

#### Feladat célja, szerepe, kritériumai

Ennél a feladtnál megfigyelhető, hogy mennyire tud bánni a tanuló a számítógép billentyűzetével. A feladat eredményeként megállapítható, hogy képes – e számítógéppel végezhető feladatok ellátására. A PC szövegbevitel-adatbevitel feladatok esetében kiemelten fontos a pontosság: az eredeti szöveget nagyon pontosan, minden részletét megfigyelve kell a gépbe bemásolni.

A telefoneszttel ellentétben a szövegbevitel már jobban próbára teszi a tanulók figyelmét, türelmét, hiszen a számítógép csak a teljesen hibátlan szöveget fogadja el, és mindaddig, amíg ez nem sikerül, a feladatot előlről kell kezdeni. Hiába rendelkeznek megfelelő számítógépes alapismeretekkel, ha a leírt szövegben nem képesek az apró ékezet hiányt, vagy szóköz rendellenességet észrevenni.

#### Szakmai vonatkozás:

A billentyűzettel való írás ma már elterjedt kultúrtechnikává vált. Az a tanuló, aki képes a számítógép segítségével szövegbevitelre, nagyobb eséllyel helyezkedhet el a munkaerő-piacon és egyre szélesebb körben alkalmazható.



### Tesztvezetési és értékelési javaslatok – adatlap kitöltési útmutató

Az előprogram keretében történik a PC program aktiválása. Modul 1 → Báziskompetencia → PC tesztek → Előprogram → Szöveg bevitel, illetve a feladat helyes értelmezéséhez szükséges instrukciók megadása.

A tesztfeladatot akkor lehet elkezdni, ha a tanuló a billentyűzeten tudja, hogy mely billentyű lenyomásával képezhetőek a nagybetűk és az írásjelek valamint a számok (Shift) és a szóköz (Space).

Kiértékelés: a számítógép a következő eredmények alapján készíti az értékelést:

	Részvevő neve	A javítási kísérletek száma	A szövegbevitel időértéke	A tárolt szöveg*
Teljesítmény:				

\*(8 kísérletet engedélyez a program)

4.5. Faktor E - „Összetett szerszámhasználat”

**TESZTFELVÉTEL ADATLAP - Hamet 2®/FAKTOR E**

	<b>Tesztvezető neve:</b>
<b>Születési neve</b>	
<b>Születési hely, idő</b>	
<b>Neme</b>	
<b>Osztályfoka</b>	
<b>Iskola típusa</b>	
<b>Választott szakma- szakmacsoport</b>	
<b>Fogyatékoság típusa</b>	
<b>Teszt időpontja</b>	
<b>Tesztfelvétel helyszíne</b>	
<b>E-mail címe</b>	
<b>Telefonos elérhetőség</b>	

**Halacskaforma kireszelése**

	<b>Előoldal</b>	<b>Hátoldal</b>	<b>Különbség</b>
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
$\Sigma$			
<b>Időtartam</b>			
Perc: ____ mp: _____			

## Dróthajlítás

Mérőállás	Hibalehetőségek	Széttartás	Differencia	Hibapont
1	Nagyság			
2	Derékszög (1 és 2 közötti diff.)			
3	Nagyság			
4	Derékszög (3 és 4 közötti diff.)			
5	Derékszög			
6	Nagyság			
7	Derékszög (6 és 7 közötti diff.)			
Bázispont	Ferdeség			
	Sarok szöglet			
	Egyenetlenség			
	Summa:			
Időtartam				
Perc: ___ mp: _____				

## Vízmérték

Mérőállás (mm)	0 hibapont	1 hibapont	2hibapont	Eredmény
A pont faltól mért hosszúsága	39–41 (±1)	38–42 (±2)	35–45 (±5)	
A pont földtől mért magassága	19–21 (±1)	18–22 (±2)	17–23 (±3)	
Méretpontosság	Pontos	±1 mm	±2mm	
A és B pont távolsága	Pontos	219–221 (±1)	218–222 (±2)	
Függőleges B és C pont között	Pontos	±1 mm	±2mm	
B és C pont távolsága	Pontos	139–141 (±1)	130–142 (±2)	
Σ				
Időtartam				
Perc: ___ mp: _____				

## Tesztfeladat rövid leírása - teszttvezetési és adatlap kitöltési javaslat a teszttvezetők számára

### Alapfunkció E „Összetett szerszámhasználat”

Faktorok és kompetenciák	Feladatok
Faktor E „Összetett szerszámhasználat”	Hal kireszelése Dróthajlítás Víz mérték használata

### Halacskaforma –hal kireszelése

#### A feladat leírása:

Egy előre felrajzolt halacskaformát kell kireszelni kézi reszelő segítségével satuba erősített farost lemezből.

#### Feladat célja, szerepe, kritériumai

Ennél a feladatnál kiemelt jelentőségű a pontosság és a gondosság: a tanuló munkájának értékelése attól függ, milyen pontosan tud a berajzoláshoz közel kerülni és milyen pontosan tudja biztosítani a felületek egymáshoz viszonyított derékszögűségét. Az időráfordítás rögzítésre kerül, ennek ellenére a gondos munkamódszer előnyöket élvez.

Fontos továbbá, a mozgásfolyamatok (laza, feszült), az érzék (gyorsan az elején, óvatosan a vonal közelében) és az „érzékenység” („fájnak az ujjaim”) megfigyelése.

Szakmai vonatkozás: A feladat pontos útmutatást ad szakmai követelményekkel kapcsolatos munkaérettség vonatkozásában. Jó eredményeket azok a résztvevők hoznak, akik szeretnék bebizonyítani, hogy tudnak dolgozni. A munka „motiválja” őket, és nem hozzák kapcsolatba „iskolával” vagy „teszttel”.

#### Teszttvezetési és értékelési javaslatok – adatlap kitöltési útmutató

A teszttvezető bemutatja a feladatot a tanuló számára. Az előprogram során a tanulónak ki kell próbálni a reszelés technikáját, a kerekítés, finomítás módját. Az instrukciókat pontosan meg kell adni a feladatvégzéssel kapcsolatban.

A tesztfeladat akkor kezdhető, ha a tanuló képes a reszelőt rendeltetésszerűen alkalmazni.

Kiértékelés: a kiértékelés értékelő fólia segítségével, kézi értékeléssel történik. A hal alak első és hátsó oldalát is külön-külön 11 mérőpont segítségével pontozzuk.

A tűréshatáron felül és alul eső pontok hibát eredményeznek, ha a formán belül van az eltérés, akkor pozitív, ha formán kívül esik a pont, akkor negatív értéket eredményez. Az első és hátsó oldali értékek különbségét is figyelembe veszik, ez adja a hal alak derékszögét (szimmetria pontjait), ami külön kerül értékelésre egy megadott táblázat alapján.

A hibapontok és időértékek a sajátos adatlapon, majd a számítógépen is rögzítésre kerülnek.

## **Dróthajlítás**

### A feladat leírása:

Egy 3 mm átmérőjű drótot kell vázlat alapján meghajlítani satu és lakatos kalapács segítségével.

### Feladat célja, szerepe, kritériumai

A dróthajlítás feladat megmutatja a tesztelt tanulók pontosságát: munkafázisok pontos betartása, pontos mérés, jelölés, megfelelő befogás, egyenletes kalapálás, helyes irányba fordítás. Képet kaphatunk a megfelelő formaérzékelésről: a mintadarab alapján el kell képzelni, és kialakítani a megfelelő formát, továbbá a szerszámok megfelelő használatáról: erős beszorítás a satuba, a kalapácsnyél helyes tartása, az ütések pontossága és ereje.

Az önértékelő tesztekben ezt találják a tanulók az egyik legnehezebb feladatnak, mert ha a méretezés és hajlítás sikerül is sokszor eldeformálódik a munkadarab, (görbe lesz a síkja).

### Szakmai vonatkozás:

A feladatnak nyilvánvaló kézműves jellege van: több szerszámot és különböző munkatechnikákat kell alkalmazni. Fémipari szakmákban jó prognózissal alkalmazhatóak, akik ebben a feladatban magas értékeket produkálnak.

### Tesztvezetési és értékelési javaslatok – adatlap kitöltési útmutató

Előprogram keretében történik: a feladat bemutatása, a kalapács és a satu szerepének tudatosítása, az ábra megfejtése. A méretezésnek pontosnak kell, lennie, az eltérést korrigálni kell.

A tesztfeladat akkor kezdhető el, ha a tanuló fel tudja venni a méreteket a drótszálra, és képes satu és kalapács segítségével a drótot meghajlítani.

Kiértékelés: kézi értékeléssel történik mérőlapon. 7 megfigyelőpont alapján meg kell nézni a pontos méretezést, a hajlított szögek teljesen derékszögek-e, a görbített és az egyenes szakaszoknál van-e eltérés a bázissíktól, a száraz szögének megfelelőségét, és az egyenletlenségeket az egyéb szakaszokon.

A hibapontokat az adattáblán, majd a számítógépen kell rögzíteni.

## **Vízmérték**

### A feladat leírása:

Szintvonalzó, vízmérték, és méterrúd segítségével kell három pontot egy falfelületen jelölni.

### Feladat célja, szerepe, kritériumai

A síkbeli mérés áttevődik egy térbeli formává, amelyhez nagyméretű mérőeszközöket kell megfelelően együtt alkalmazni. (függőleges húzásánál méterrúd, vízszintesnél vízmérték, és mindeközben jelölni), ez nagy odafigyelést igényel a tesztelt személy részéről.

A feladat megoldásához kifejezett kéz ügyességre van szükség, nem csak a finommotorika (pontok pontos felvétele), hanem a nagymozgás tekintetében is, hiszen egyszerre kell a vízmértékkal és mérőrúddal dolgozni.

### Szakmai vonatkozás:

Mindenekelőtt építőipari foglalkoztatásban elengedhetetlen képességeket térképez fel a tesztfeladat.

### Tesztvezetési és értékelési javaslatok – adatlap kitöltési útmutató

Előprogram során a tesztvezető bemutatja a feladatot. Példákat sorol fel az alkalmazásra.

A tesztfeladat akkor kezdhető el, ha a méterrúdat, a szintvonalzót és a vízmértéket képes a tanuló rendeltetésszerűen használni. A feladat idő figyelembevételével végezhető el. Sokszor előfordul, hogy valamelyik segédeszköz leesik, vagy a vonalzó vagy a toll. Bízgatni kell, a résztvevőt a további feladatmegoldásra.

Kiértékelés: kézi értékelés mérőlap segítségével, illetve a mérőpontokat ellenőrizni mérőrúd segítségével. A kiértékeléshez a méréstolerancia megadásával nyújt segítséget a feladathoz tartozó táblázat. A kiértékelés eredményét be kell vinni a számítógépbe.

4.6. Faktor F - „Mérés pontosság és precizitás”

**TESZTFELVÉTEL ADATLAP - Hamet 2®/FAKTOR F**

	<b>Tesztvezető neve:</b>
<b>Születési neve</b>	
<b>Születési hely, idő</b>	
<b>Neme</b>	
<b>Osztályfoka</b>	
<b>Iskola típusa</b>	
<b>Választott szakma- szakmacsoport</b>	
<b>Fogyatékoság típusa</b>	
<b>Teszt időpontja</b>	
<b>Tesztfelvétel helyszíne</b>	
<b>E-mail címe</b>	
<b>Telefonos elérhetőség</b>	

**Mérés**

Időtartam	Hibapontszám
Perc: ___ mp: _____	Hibapont: ___

**Derékszög**

Időtartam	Hibapontszám
Perc: ___ mp: _____	Hibapont: ___

**Metszéspont**

Időtartam	Hibapontszám
Perc: ___ mp: _____	Hibapont: ___

## Tesztfeladat rövid leírása - teszttvezetési és adatlap kitöltési javaslat a teszttvezetők számára

### Alapfunkció F: „Mérés pontosság és precizitás”

Faktorok és kompetenciák	Feladatok
Faktor F „Mérés pontosság és precizitás”	Mérés Szögek rajzolása Metszéspontok kijelölése

### Mérés

#### A feladat leírása:

Mértékeket kell felvenni és ennek megfelelően vonalakat kell mérettartóan meghúzni.

#### Feladat célja, szerepe, kritériumai

Ez a feladat a pontosságról szól, mérésutasítások alapján. A tanulónak tudni kell a hosszúság mértékeket átváltani, a vonalzóról leolvasni, és pontosan jelölni.

A feladat végrehajtásának alapfeltétele a mértékegységek, illetve mértékváltások ismerete: megfigyelhető, hogy számos hibapontot, a mértékegységek nem megfelelő ismerete (mértékváltás, mm, cm, skála összekeverése) eredményezi.

#### Szakmai vonatkozás:

A mérés egy olyan munka– alapfunkció, amelyet több szakmában is alkalmazni kell. (kereskedelemben, ruhaiparban, faiparban)

#### Tesztvezetési és értékelési javaslatok – adatlap kitöltési útmutató

Előprogram: A feladat pontos ismertetése, bemutatása. Mérés, jelölés az előprogram gyakorlólapján. Instrukciók a tanulók számára.

A tesztfeladat akkor kezdhető el, ha a mérőszámokat a vonalzó segítségével tudja értelmezni, és képes a vonalakat meghúzni, és jelölni a végpontot.

Kiértékelés: kézi értékeléssel, kiértékelő fóliával történik. A fólia hibatartományán belül eső pontok megfelelőek. Egy hibapont, ha a mérőpont a köríven helyezkedik el, 2 hibapont, ha a körön kívül esik.



Nagyrészt a belsőköron belül van a pont=0 HP	Nagyrészt a külsőköron van a pont= 1 HP	Teljesen a külsőköron kívül van a pont= 2 HP
--	---	--

A hibapontokat és az időeredményt az adatlapra, majd a számítógépbe kell bevinni.

## Derékszög

### A feladat ismertetése:

Derékszögű koordináta rendszerben megadott pontokat kell összekötni úgy, hogy azok derékszöget alkossanak, háromszögű vonalzó segítségével. Két adott pontból kell egy harmadikat előállítani a síkban.

### Feladat célja, szerepe, kritériumai

A tanulónak érteni kell, hogy a pontot két derékszögű egyenes találkozása adja, amelyet a vonalzó segítségével tud megkeresni. A feladat megoldásához előzetes mérési tapasztalatokra, és megfelelő becslési képességekre is szükség van.

A feladat pontos elkészítése hosszú időt vesz igénybe, ha sok a javítás a tesztlapokon, akkor az a mérés technika gyengeségére utal.

### Szakmai vonatkozás:

A fa és fémiparban egyaránt fontos a munkadarabok méretezése, azok pontossága. A pontatlanság selejtet eredményezhet.

### Tesztvezetési és értékelési javaslatok – adatlap kitöltési útmutató

Előprogram: a feladat ismertetése, bemutatása. A gyakorlólapon a háromszögű vonalzó használatával a metszéspontok bejelölése. Instrukciók nyújtása a tesztalanyok számára.

A tesztfeladatot akkor lehet elkészíteni, ha a vonalzót rendeltetésszerűen tudja használni, és a pontokat képes kijelölni.

Kiértékelés: kézi értékeléssel, kiértékelő fóliával történik. A fólia hibatartományán belül eső metszéspontok megfelelőek. Egy hibapont, ha a mérőpont a köríven helyezkedik el, 2 hibapont, ha a körön kívül esik. Ha a pont hiányzik, vagy rossz betűvel jelölt, akkor 3 hibapont.

Nagyrészt a belsőköron belül van a pont=0 HP	Nagyrészt a külsőköron van a pont= 1 HP	Teljesen a külsőköron kívül van a pont= 2 HP
--	---	--

A hibapontokat és az időeredményt az adatlapra, majd a számítógépbe kell bevinni.

## **Metszéspont**

### A feladat leírása:

Táblázatban megadott pontokat (x, y értékkel) vonalzó segítségével papírlapon kell ábrázolni.

### Feladat célja, szerepe, kritériumai

Ennél a feladatnál többféle megoldás is lehetséges. Tapasztalatra van szükség, a pontos megoldás érdekében. A problémamegoldó gondolkodást feltételezi.

A táblázatba rendezett koordináta értékek értelmezése nehézséget okoz, kevesen találják meg a számukra legkönnyebb és leggyorsabb módszert az ábrázoláshoz.

Képet ad arról, hogy a tanuló a táblázatban megadott értékeket tudja értelmezni, és ábrázolni, továbbá a feladatot képes úgy átlátni, hogy minél kevesebb hibával, javítással oldja meg.

### Szakmai vonatkozás:

Több szakma alapját is demonstrálja a feladat. A varrómunkás, a kertész, a növénytermesztő is alkalmazza a képzelőerőt és a problémamegoldó munkamozzanatokat.

### Tesztvezetési és értékelési javaslatok – adatlap kitöltési útmutató

Előprogram: a feladat ismertetése, bemutatása. A gyakorló lapon pontok felvétele. Instrukciók a tanulók számára.

A tesztfeladat akkor kezdhető el, ha a táblázatban megadott értékeket tudja értelmezni, és ábrázolni. A feladatot képes úgy átlátni, hogy minél kevesebb hibával, javítással oldja meg.

A táblázatba rendezett koordináta értékek értelmezése nehézséget okoz, kevesen találják meg a számukra legkönnyebb és leggyorsabb módszert az ábrázoláshoz. Ilyenkor rá kell vezetni a résztvevőt az egyik lehetséges megoldási mód alkalmazására, amelyet az előprogram során a bemutatásban is láthatott. Ehhez a feladathoz is hosszabb időre van szükség

Kiértékelés: kézi értékeléssel, kiértékelő fóliával történik. A fólia hibatartományán belül eső metszéspontok megfelelőek. Egy hibapont, ha a mérőpont a köríven helyezkedik el, 2 hibapont, ha a körön kívül esik. Ha a pont hiányzik, akkor 3 hibapont.

Nagyrészt a belső körön belül van a pont=0 HP	Nagyrészt a külső körön van a pont= 1 HP	Teljesen a külső körön kívül van a pont= 2 HP
---	--	---

A hibapontokat és az időeredményt az adatlapra, majd a számítógépbe kell bevinni.

4.7. Értékelő lap – összesítő

	<b>Tesztvezető neve:</b>
<b>Születési neve</b>	
<b>Születési hely, idő</b>	
<b>Neme</b>	
<b>Osztályfoka</b>	
<b>Iskola típusa</b>	
<b>Választott szakma- szakmacsoport</b>	
<b>Fogyatékoság típusa</b>	
<b>Teszt időpontja</b>	
<b>Tesztfelvétel helyszíne</b>	
<b>E-mail címe</b>	
<b>Telefonos elérhetőség</b>	

**ÉRTÉKELŐ LAP**

	<b>TESZTFELADATOK</b>	<b>IDŐ (mp)</b>	<b>HIBA</b>	<b>ALÁÍRÁS</b>
1.	Csavar nagy össze			
2.	Csavar nagy szét			
3.	Csavar kicsi össze			
4.	Csavar kicsi szét			
5.	Regiszter szét			
6.	Regiszter össze			
7.	Befűzés			
8.	Szalvéta hajtogatás			
9.	Kivágás			
10.	Kifestés			
11.	Varrógép			
12.	Vonal folytatás			
13.	Tükrözés			
14.	Korong-kirakás			
15.	Korong-szimmetria			
16.	PC CNC koordináta			
17.	PC Telefonprogramozás			
18.	PC Szövegbevitel			
19.	Halacska-alak			
20.	Dróthajlítás			
21.	Vízmérték			
22.	Mérés			
23.	Derékszög			
24.	Metszéspont			

Dátum.....év, .....hó, ...nap

Aláírás.....

#### 4.8. Munkaviselkedés megfigyelése

A gyakorlatban megvalósuló tesztvezetés lehetőséget nyújt a tesztvezetők számára a munkaviselkedés alapos megfigyelésére is. Közvetlenül a feladat kidolgozás alatt történik a résztvevők megfigyelése, illetve az alábbiakban leírt szempontrendszer szerinti pontozása. Az észrevételeket megfigyelőlapon kell vezetni.

#### Munkaviselkedés megfigyelés

**Név:**

**Szám:**

**Dátum:**

**Tesztvezető:**

<b>Tulajdonság</b>	<b>Megfigyelések szöveges értékelése</b>
Munkához való viszony- hozzáállás, beállítottság	
Érdeklődés	
Felfogóképesség	
Gondolkodási-probléma megoldó képesség	
Összpontosító képesség	
Önállóság	
Rugalmasság	
Pontosság	
Kézügyesség - finommotorika	
Nagymozgás	
Kitartás	
Önkritika	

## Szemponstör-segédanyag a munkaviselkedés megfigyelő lap kitöltéséhez

<b>Munkához való viszony-hozzáállás, beállítottság</b>	A teszthelyzetet megfelelő felelősséggel kezeli, és elfogadja. Fel tudja becsülni, miért fontos számára a teszt.	<b>1</b>	Nagyon pozitív, nagy aktivitással dolgozik.
		<b>2</b>	Pozitív, viszont visszahúzó, megfontolatlan.
		<b>3</b>	Észrevétlen. Tevékeny, részben aktív, részben bizonytalan.
		<b>4</b>	Inkább passzív, közönyös, Teszteredmény nemigen érdekli.
		<b>5</b>	Nincs megértés benne, negatív a hozzáállása, távol áll a tesztől.
<b>Érdeklődés</b>	A tesztelt tanuló viselkedése a feladat végrehajtása közben	<b>1</b>	Nagyon tevékeny, kialakult, magas mértékű önállóság.
		<b>2</b>	Aktív, csak alkalmanként kell egy kicsit motiválni.
		<b>3</b>	Észrevétlen. Muszály időnként felrázni, motiválni.
		<b>4</b>	Passzív, gyakran kell noszogatni, motiválni.
		<b>5</b>	Önállótlán, egyáltalán nem tevékeny.
<b>Felfogóképesség</b>	Képesség, a gyakorlat megértése	<b>1</b>	Kimondottan gyorsan, azonnal felfogja, megérti a feladatot.
		<b>2</b>	Megfelelően gyorsan felfogja a feladatot.
		<b>3</b>	Észrevétlen. Megérti a feladat lényegét, lassan rájön a feladat megoldásra.
		<b>4</b>	Nagyon lassan érti meg a feladatokat. Többszöri magyarázatot, segítségnyújtást igényel.
		<b>5</b>	Utólagos magyarázat ellenére sem értelmezi helyesen fel a feladatot.

<b>Gondolkodási – problémamegoldó képesség</b>	Képesség, a feladatok és akadályok megoldásához	<b>1</b>	Kreatív gondolkodás jellemzi, sajátos megoldásokat talál.
		<b>2</b>	Képes megtanulni, és egymáshoz rendelni a feladatok megoldásait.
		<b>3</b>	Észrevétlen. Képes a feladat megoldására, de néha szüksége van egy-egy ötletre, rávezetésre.
		<b>4</b>	A problémákat csak nehézkesen, részlegesen tudja megoldani.
		<b>5</b>	Folyamatos noszogatóst igényel, és nem találja a megoldást, feleslegesen próbálkozik.
<b>Koncentráció</b>	Képesség, figyelem az egyszerűbb feladatokra	<b>1</b>	Rendkívül jó összpontosító képesség jellemzi, éber, és figyelmes.
		<b>2</b>	A feladatra megfelelően koncentrál, de kissé elterelhető a figyelme.
		<b>3</b>	Észrevétlen. Rövid ideig tartó koncentráció illetve ingadozó koncentrációs képesség jellemzi.
		<b>4</b>	Gyenge és ingadozó koncentrációs képesség. Folyamatos segítségre és támogatásra szorul.
		<b>5</b>	Teljesen szétszórt
<b>Önállóság</b>	Önállóság a megtanult feladat végrehajtásánál, és a szükséges döntéshozatalnál	<b>1</b>	Teljesen hibátlan és önálló döntésekre képes.
		<b>2</b>	A feladat jellegétől függően önállóan dolgozik.
		<b>3</b>	Észrevétlen. Megpróbálja önállóan megközelíteni, azonban szüksége van alkalomszerű segítségre.
		<b>4</b>	Kevésbé önálló, csak az egyszerű feladatokra képes rájönni önállóan.
		<b>5</b>	Önállótlán, segítség nélkül nem boldogul.

<b>Rugalmisság</b>	Képesség az új feladatra történő átálláshoz	<b>1</b>	Nagyon rugalmas, gyorsan átáll az új feladatra.
		<b>2</b>	Némi idő elteltével önállóan át tud állni.
		<b>3</b>	Észrevétlen. Némi idő elteltével, és kis segítséggel tud átállni az új feladatra.
		<b>4</b>	Nehézségei vannak az átállással, állandó segítségre szorul.
		<b>5</b>	Nem képes átállni, és a segítségnyújtás ellenére is merev.
<b>Pontosság</b>	Pontosság a munkában és az eszközhasználatban	<b>1</b>	Nagyon alapos, körültekintő és lelkiismeretes.
		<b>2</b>	Alapos, körültekintő.
		<b>3</b>	Észrevétlen. Kielégítően alapos, azonban kissé felületes.
		<b>4</b>	Hanyag, gyakran kell az alaposságra figyelmeztetni.
		<b>5</b>	Egyáltalán nem alapos.
<b>Finommotorika</b>	Kézügyesség szerszámhasználat közben	<b>1</b>	Nagyon rátermett, biztos, mozgásmenete folyamatos.
		<b>2</b>	Mozgása kölcsönösen összhangba hozható.
		<b>3</b>	Észrevétlen. Megfelel az elvárásnak.
		<b>4</b>	Nagy nehézségek, az elvárásoknak alig tesz eleget.
		<b>5</b>	Ügyetlen, az elvárásoknak nem felel meg.
<b>Nagymozgás</b>	Kézmozgás szerszámhasználat közben	<b>1</b>	Nagyon rátermett, biztos, mozgásmenete folyamatos
		<b>2</b>	Mozgása kölcsönösen összhangba hozható
		<b>3</b>	Észrevétlen. Megfelel az elvárásnak.
		<b>4</b>	Nagy nehézségek, az elvárásoknak alig tesz eleget.
		<b>5</b>	Ügyetlen, az elvárásoknak nem felel meg.

<b>Kitartás</b>	Folyamatos munkavégzésre való képesség	<b>1</b>	Kitartó marad a munkában, a hosszú idő, és a nehézségek ellenére is végig viszi a feladatot
		<b>2</b>	Kitartóan dolgozik, a feladat jellegétől függően
		<b>3</b>	Észrevétlen. Még megfelelően kitartó, de kér vagy keres magának más feladatot
		<b>4</b>	Újra és újra segítséget igényel, hogy a feladatnál maradjon
		<b>5</b>	Semmi kitartás, nyughatatlan
<b>Önkritika</b>	Feladat elvégzése utáni önértékelés képessége	<b>1</b>	Biztos a véleményében, kritikus és tárgyilagos
		<b>2</b>	Nagyrészt biztos a véleményében
		<b>3</b>	Észrevétlen. Segítségnyújtással helyes véleményre jut
		<b>4</b>	Segítségnyújtás ellenére is bizonytalan marad a véleménye
		<b>5</b>	Nem látja a hibákat



#### 4.9. Tanulói önértékelés -tanulói űrlap

A tesztfelvétel folyamata során ajánlott a tesztvezetők számára, hogy a résztvevő tanulók munkaviselkedés megfigyelését kiegészítsék egy önértékeléssel is. Az önértékelő kérdőív a munkapedagógiai megfigyelő- és értékelőlapokra épül, ebből kifolyólag lehetővé válik a tesztvezetői megfigyelések, illetve a résztvevő tanulók önértékelésének összehasonlítása.

Fontos kérdések és szempontok az önértékelés esetében, hogy:

- Saját teljesítményét mennyire reálisan méri fel a vizsgált egyén?
- Elfogadja és figyelembe veszi-e a javaslatokat?
- Az önképe kiegyensúlyozott, önromboló, vagy túlzottan szépítő?
- A tesztvezetők értékeléseit megfelelően dolgozza fel?

**Név:**

**Szám:**

**Tesztvezető:**

**Érdekelnek a feladatok.**

- Egyáltalán nem értek vele egyet.
- Kicsit igaz.
- Részben igaz.
- Eléggé jellemző.
- Teljesen igaz.

**Arra törekszem, hogy a feladatokat lehetőleg jól végezzem el.**

- Egyáltalán nem értek vele egyet.
- Kicsit igaz.
- Részben igaz.
- Eléggé jellemző.
- Teljesen igaz.

**Gyorsan megértettem, mit várnak el tőlem az egyes feladatoknál.**

- Egyáltalán nem értek vele egyet.
- Kicsit igaz.
- Részben igaz.
- Eléggé jellemző.
- Teljesen igaz.

**A nehézségeknél gondolkozom/átgondolom, és megvan a megoldás.**

- Egyáltalán nem értek vele egyet.
- Kicsit igaz.
- Részben igaz.
- Eléggé jellemző.
- Teljesen igaz.

**Figyelmesen és koncentráltan dolgoztam.**

- Egyáltalán nem értek vele egyet.
- Kicsit igaz.
- Részben igaz.
- Eléggé jellemző.
- Teljesen igaz.

**Segítség nélkül birkóztam meg a feladatokkal.**

- Egyáltalán nem értek vele egyet.
- Kicsit igaz.
- Részben igaz.
- Eléggé jellemző.
- Teljesen igaz.

**Gyorsan képes voltam átállni az új feladatokra.**

- Egyáltalán nem értek vele egyet.
- Kicsit igaz.
- Részben igaz.
- Eléggé jellemző.
- Teljesen igaz.

**Gondosan és pontosan dolgoztam.**

- Egyáltalán nem értek vele egyet.
- Kicsit igaz.
- Részben igaz.
- Eléggé jellemző.
- Teljesen igaz.

**Finomabb munkákat (pl. kifestés) jól tudtam elvégezni.**

- Egyáltalán nem értek vele egyet.
- Kicsit igaz.
- Részben igaz.
- Eléggé jellemző.
- Teljesen igaz.

**Durva munkákat (pl. halat reszelni) jól tudtam elvégezni.**

- Egyáltalán nem értek vele egyet.
- Kicsit igaz.
- Részben igaz.
- Eléggé jellemző.
- Teljesen igaz.

**Gyorsan és gördülékenyen dolgoztam.**

Egyáltalán nem értek vele egyet.

Kicsit igaz.

Részben igaz.

Eléggé jellemző.

Teljesen igaz.

**Értékelni tudom a teszteredményeimet.**

Egyáltalán nem értek vele egyet.

Kicsit igaz.

Részben igaz.

Eléggé jellemző.

Teljesen igaz.

**Szakmai célom:**

**Erősségeim:**

**Gyengeségeim:**

**Tetszett a teszt.**

- |                                  |                       |
|----------------------------------|-----------------------|
| Egyáltalán nem értek vele egyet. | <input type="radio"/> |
| Kicsit igaz.                     | <input type="radio"/> |
| Részben igaz.                    | <input type="radio"/> |
| Eléggé jellemző.                 | <input type="radio"/> |
| Teljesen igaz.                   | <input type="radio"/> |

**Indoklás:**

## 5. Összegzés

Arra a kérdésre, hogy miért jobb ez a módszer számos kompetenciamérő módszernél, a következőképpen lehet indokolni. A hazai kompetenciamérő módszerek jellemzően kérdőív kitöltésével valósulnak meg, amelyek különböző területeket vizsgálnak. Ezzel szemben a Hamet2® egy cselekvésorientált eljárás, amelynek során a tanulókat egy gyakorlati feladat, valós munkavégzés által, illetve közben vizsgálnak és figyelnek meg az arra kiképzett szakemberek.

- Valós munkakörülmények között lehet vele mérni a finom-motorikus képességeket és a nagymozgást, valamint az egyszerű és komplex szerszámhasználatot, precizitást, tér- és szimmetriát. Pszicho-motorikus készségek megállapítására is alkalmas. A tanulók motorikus képességeit és készségeit egy, a tudományos kritériumoknak megfelelő, megbízható tesztfolyamattal vizsgálják.
- Többet jelent abban is, hogy lehetőséget teremt a tesztvezetők számára a munkaviselkedés megfigyelésére. Így a beállítottság, érdeklődés, gondolkodási képesség, feladattartás, mozgékonyág, problémamegoldás, koncentrációképesség, önállóság, kezűgyesség, kitartás, konfliktuskezelés munkatevékenység közben és műhelykörülmények között figyelhető meg.
- A tanulókat képességeik alapján a nekik megfelelő szakmákhoz párosítja. Tehát az adott szakma elsajátításához szükséges képességeket veti össze a tanuló egyéni képességeivel. Szakmacsoportra koncentrált mentális képességeket állapít meg.

Jelenleg is folyik a teszt fejlesztése, melynek során vizsgálták a Hamet E Modul alkalmazhatóságát is, amely specifikusan az értelmileg akadályozott tanulók számára adaptált verzió. A német szakemberek fejlesztő munkájának eredményeképpen középsúlyos fogyatékkal élő tanulók vizsgálatára is alkalmassá vált a Hamet. Ebből kifolyólag lehetőség nyílik a hazai készségfejlesztő iskolákban történő adaptációjára, elterjesztésére. Itt elsősorban nem a szakmai orientáció, hanem a tanulók képességeinek, manuális tevékenységhez kötődő kompetenciáinak alaposabb megismerése, s az ehhez igazodó oktatás lehet a cél. A fejlesztők láthatóan figyelik az aktuális piaci igényeket – a német honlapon már kínálják például: a menekültek számára kifejlesztett nyelvtudástól független Hamet F Modul verziót is.


A Hamet teszteredményekből nyert információk alapját képezhetik a pedagógusok fejlesztő munkájának, s különböző fejlesztési tervek kidolgozásánál is láthatóvá válnak azok a célterületek, amelyek további beavatkozást igényelnek. A HAMET teszt széleskörű bemutatása által a tanulói portfóliók készítéséhez is egy hatékony támogatást nyújtó, standardizált, adaptálható, kiforrott és hiteles mérőeszközt nyerhetünk. A Hamet2® vizsgálattal, illetve a teszttelvezetők által nyújtott személyes tanácsadással nemcsak a tanulók megalapozottabb pályaválasztását, sikeresebb iskolai előmenetelét, hanem a későbbi munkaerő-piaci beilleszkedését is támogathatjuk.

## 6. Felhasznált irodalom

1. Müller István (2013): Pályaválasztást segítő kompetenciamérés - Hamet2®. Szak és Felnőttképzés: A Nemzeti Munkaügyi Hivatal folyóirata. II. évfolyam, 2013. 5-6.szám  
*file:///C:/Users/G%C3%A1bor/Downloads/Szak\_es\_Felnottkepzes\_2013\_05-06.pdf*
2. Müller István (2017): Megalapozott szakmaválasztás segítése, Speciális szakiskolás fiatalok esélyteremtése a munkaerőpiacon, Doktori (PhD) értekezés.  
*<https://pea.lib.pte.hu/bitstream/handle/pea/17261/muller-istvan-phd-2018.pdf?sequence=1&isAllowed=y>*
3. DIETERICH, M., MESSERLE, E., GOLL, M (1981): Handwerklich–motorischer Eignungstest HAMET Stuttgart (Testzentrale Hogrefe Göttingen) 1981,2. Aufl., Neuauflage HAMET–R
4. DIETERICH, M. (1985): Támogatásdiagnosztikai tételek a munkahelyen. Esslingen, 1985. Rehattechnikum Kiadó.
5. DIETERICH, M. (1990): Támogatásdiagnosztikai tételek hátrányos helyzetűek szakmai képzésében Az Intézet közleménye. Hamburg. 1990.
6. DIETERICH, M., GOLL, M (1990): Szakmai –Monitoring Alkalmassági teszt - Hamet R kézikönyv. (Testzentrale des Berussverbandes Deutscher Psychologen Wagenstieg, Göttingen)

## 7. Mellékletek

### Hamet2® táblázatok-eredmények

hamet  BKMO Bajai Speciális Szakiskolája, 6500 Baja, Barátság tér 18. / 2008. augusztus 29.

### TÁBLÁZATOK

#### Kis Pista

Feladatok		Idő pont		Hiba pont	
B	Vágás	288	6	1	9
B	Kifestés	582	6	2	7
B	Varrógép	614	3	8	5
C	Vonalfolyt	283	5	8	8
C	Tükrözés	1066	2	14	6
C	Alátét kirak	101	7	16	9
C	Alátét szimm	66	7	23	6
F	Mérés	356	5	8	5
F	Derékszög	990	1	2	9
F	Metszésp	931	4	4	7
E	Vízmérték	449	3	4	7
A	Szalvéta	175	9		9
A	Tűzés 1	121	7		7
A	2	121	7		7
A	Regiszt szél	393	4		4
A	össze	282	4		4
A	Csav nagy sz	91	8		8
A	össze	98	8		8
A	Csav kicsi sz	86	9		9
A	össze	108	9		9
E	Dróthállítás	548	4	5	8
E	Halacska elő	795	6	16	1
E	derékszög		6	7	5
D	PC TXT	300	5		5
D	PC telefon	350	5	10	5
D	PC CNC	1500	6	50	5

#### FELADATCSOPORTOK Alapkompetenciák

A - Rutinfeladatok, munkatempó	
Idő	7,25
Hiba	7,25
Össes	7,25
B - Egyszerű szeszámhasználat	
Idő	5
Hiba	7
Össes	6
C - Tér- és szimmetrialítás	
Idő	5,25
Hiba	7,25
Össes	6,25
D - Feladatmegértés, alkalmazás	
Idő	5,33
Hiba	5
Össes	5,165
E - Összetett szeszámhasználat	
Idő	4,75
Hiba	5,25
Össes	5
F - Méréspontosság, precizitás	
Idő	3,33
Hiba	7
Össes	5,165
ÖSSZES ÁTLAGA	
Idő	5,15
Hiba	6,45
Össes	5,8

Rajzol

hamet  BKMO Bajai Speciális Szakiskolája, 6500 Baja, Barátság tér 18. /

### KOMPETENCIAEREDMÉNYEK

	Saját eredmény	Az eddigi összes teszt átlageredménye
Beállítódás	5,67	3,48
Érdeklődés	6,1	4,96
Felfogóképesség	6,31	5,23
Gondolkodó kép.	5,6	4,91
Koncentráció	6,8	6,31
Önállóság	5,6	4,61
Rugalmasság	5,17	4,5
Finommozgás	6,43	5,49
Durvamozgás	4,86	4,11
Kitartás	6	5,02

# Hamet2® grafikon



BKMÖ Bajai Speciális Szakiskolája, 6500 Baja, Barátság tér 16.;

2008. augusztus 28.

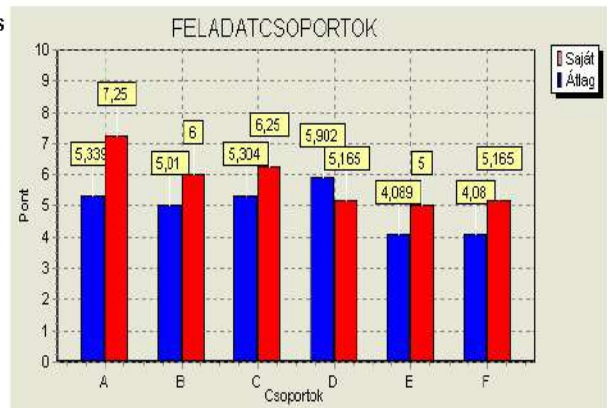
## GRAFIKONOK

Tibor

### Feladatcsoportok

Összes eddigi  
Saját teszt  
eredmény átlaga

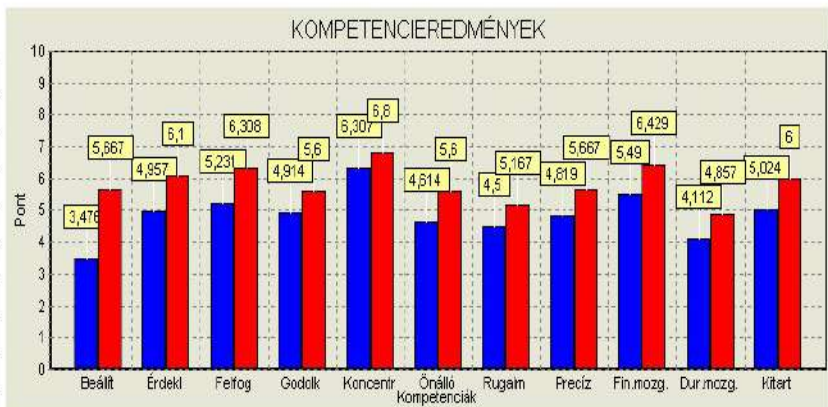
	Saját eredmény	Összes eddigi teszt átlaga
<b>A - Rutinfeladatok, munkatempó</b>	7,25	5,339
<b>B - Egyszerű eszközhasználat és kezelés</b>	6	5,01
<b>C - Tér- és szimmetriaéztékelés</b>	6,25	5,304
<b>D - Feladatmegértés és utasításkövetés</b>	5,165	5,902
<b>E - Összetett eszközhasználat és kezelés</b>	5	4,089
<b>F - Méréspontosság és precizitás</b>	5,165	4,089



### Kompetenciák

Összes eddigi  
Saját teszt  
eredmény átlaga

	Saját eredmény	Összes eddigi teszt átlaga
<b>Beállítódás</b>	5,67	3,48
<b>Érdeklődés</b>	6,1	4,96
<b>Felfogóképesség</b>	6,31	5,23
<b>Gondolkodó kép.</b>	5,6	4,91
<b>Koncentráció</b>	6,8	6,31
<b>Önállóság</b>	5,6	4,61
<b>Rugalmasság</b>	5,17	4,5
<b>Finommozgás</b>	6,43	5,49
<b>Durvamozgás</b>	4,86	4,11
<b>Kitartás</b>	6	5,02



Dez

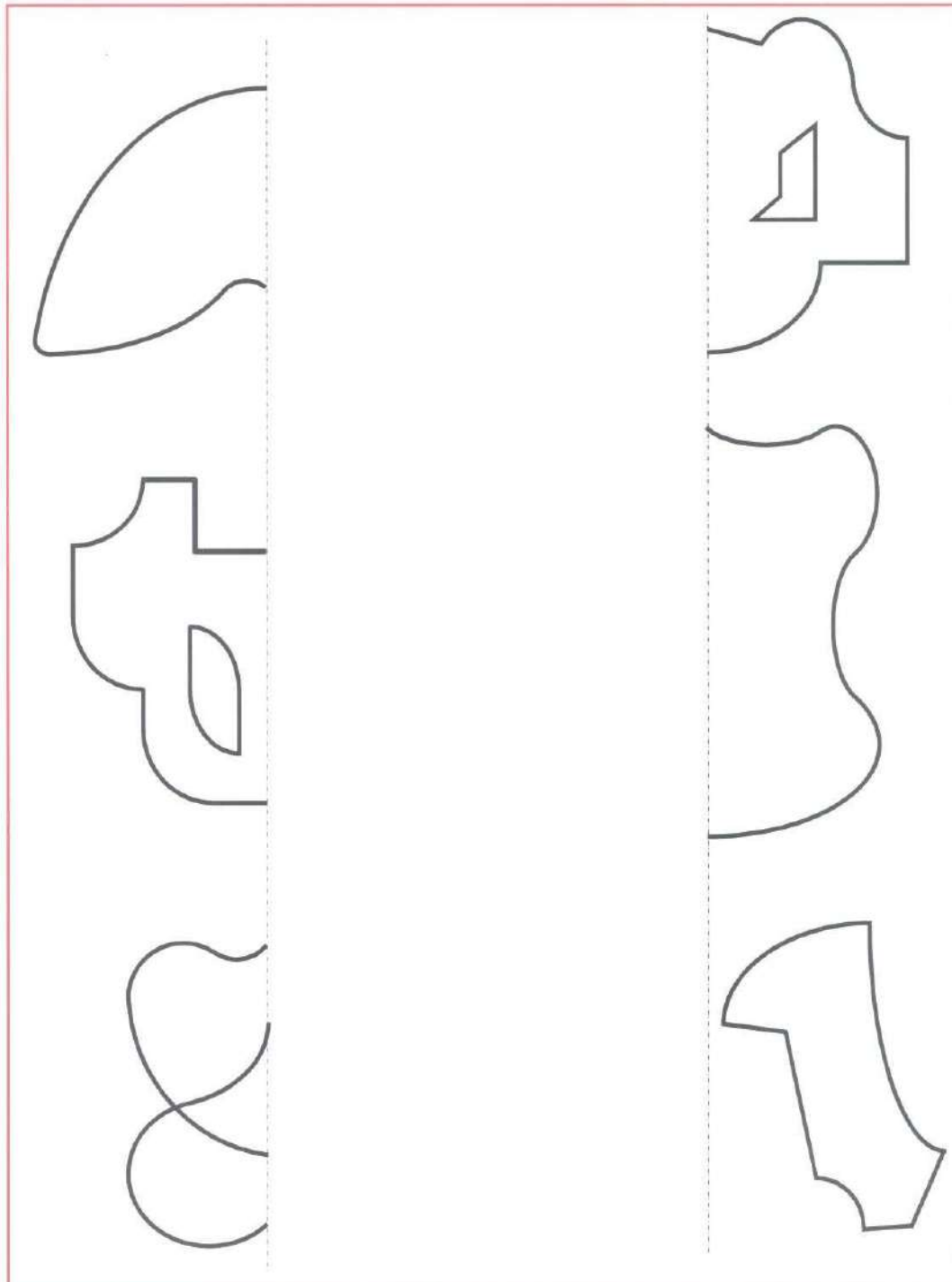
Bezár



# Hamet2® tesztfeladat minták

## SZIMMETRIA

## Tesztlap



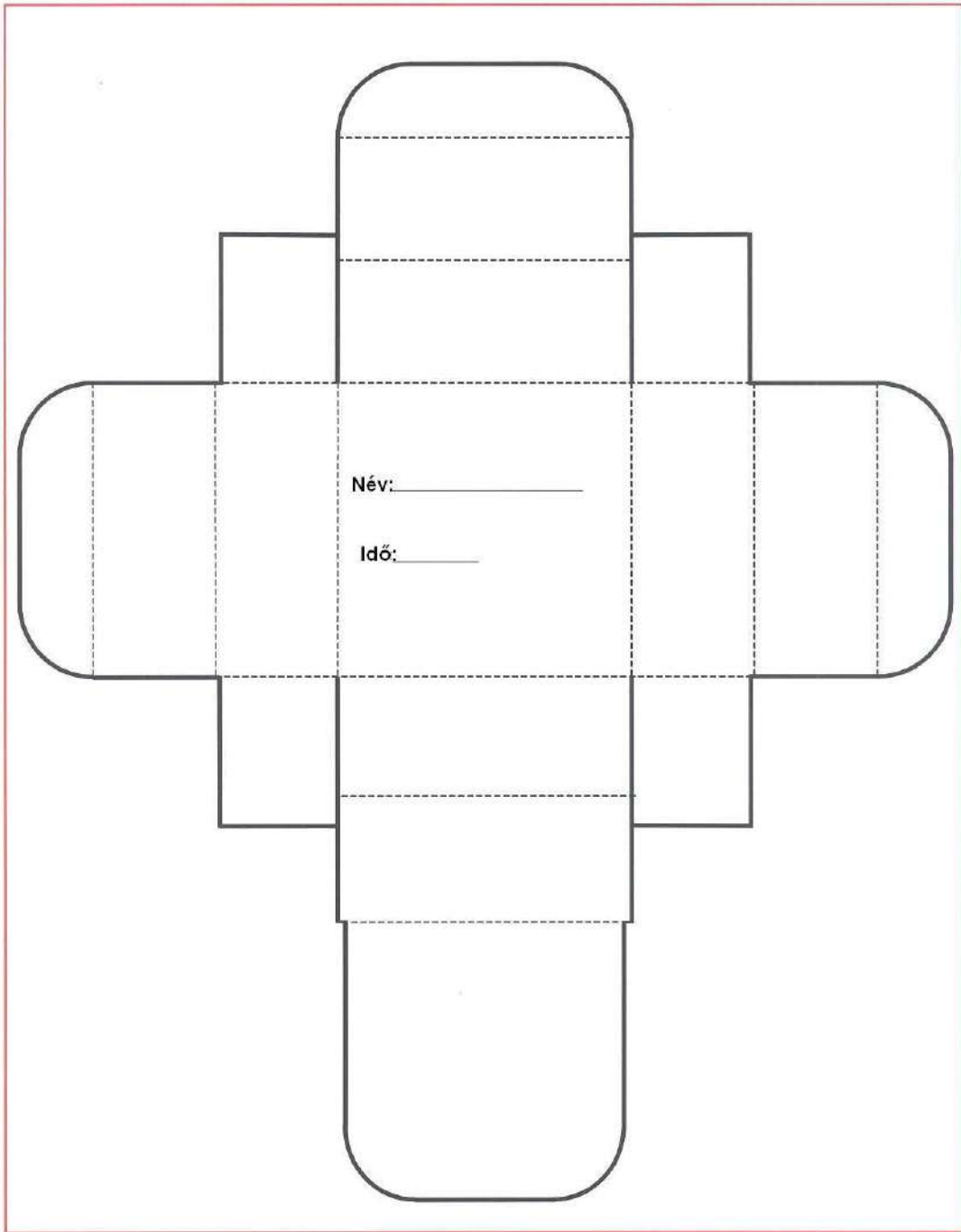
© Berufsbildungswerk Waiblingen

Név: \_\_\_\_\_

Idő: \_\_\_\_\_



KIVÁGÁS TESZTFELADAT



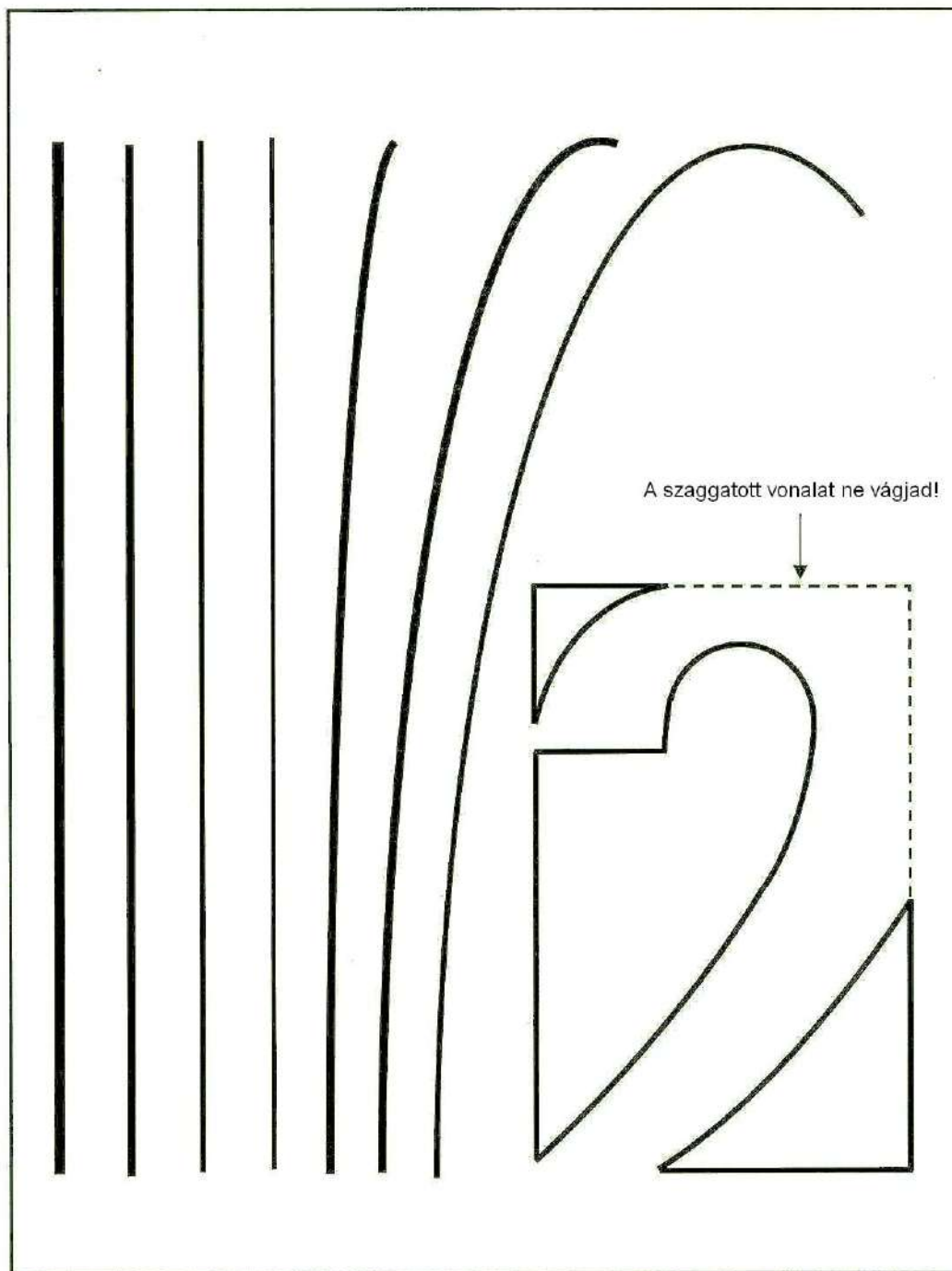
© Berufsbildungswerk Waiblingen

Név: \_\_\_\_\_ Idő: \_\_\_\_\_



# KIVÁGÁS

# GYAKORLÓ FELADAT



© Berufsbildungswerk Waiblingen

Név: \_\_\_\_\_

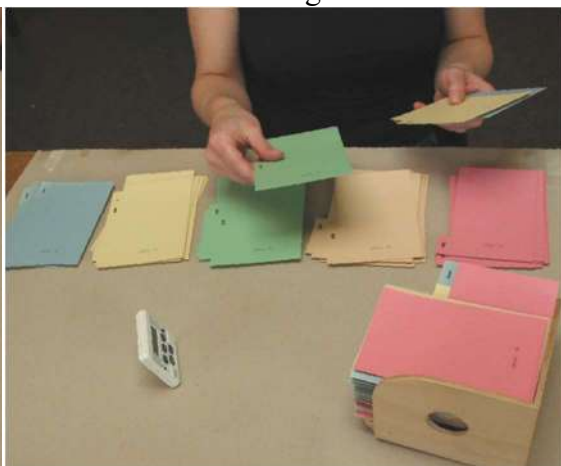


## Hamet2® tesztfeladatok képekben

Csavarozás



Regiszter



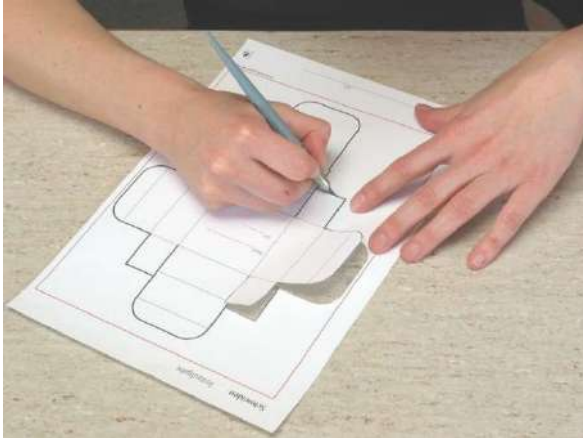
Befűzés



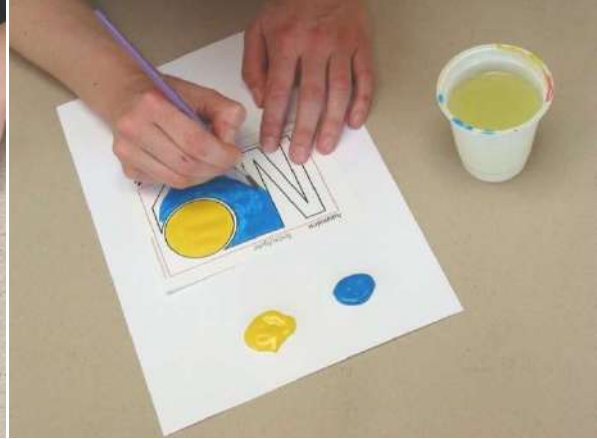
Szalvétahajtogatás



Kivágás



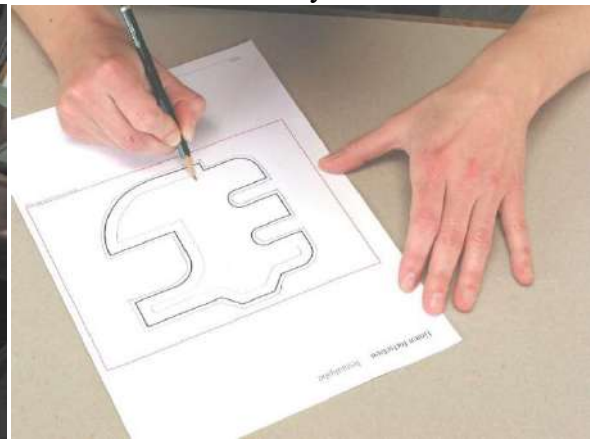
Kifestés



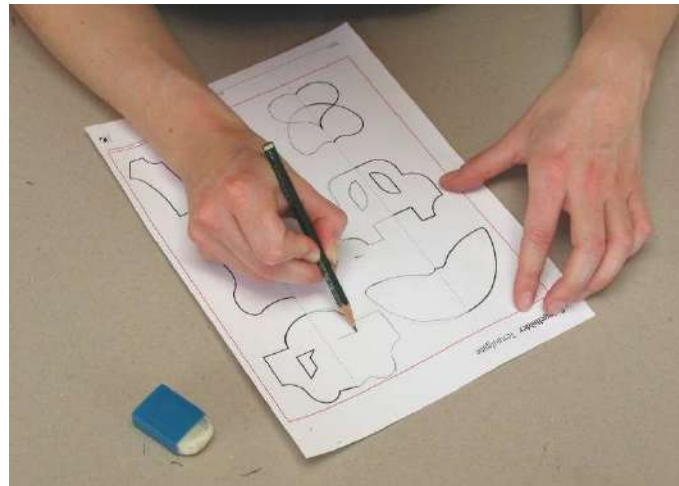
Varrógép



Vonalfolytatás



Tükrözés



Szimmetria korongok



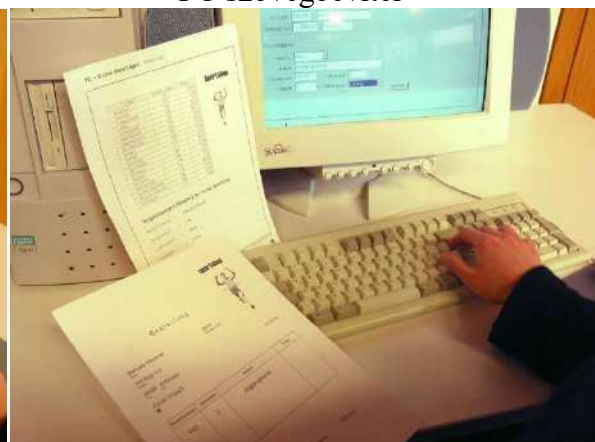
PC-CNC



PC telefon



PC szövegbevitel



Hal kireszelés



Dróthajítás



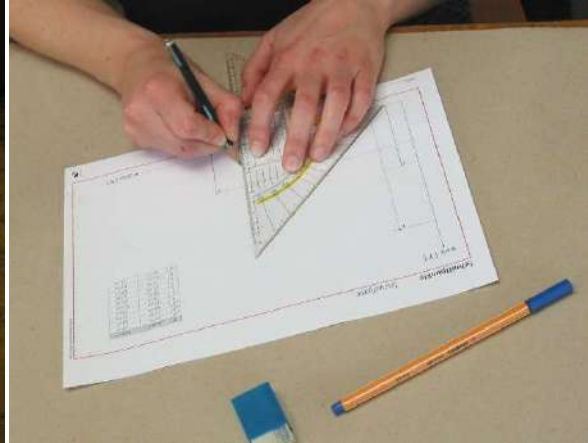
Vízmérték



Mérés



Metszéspont



Derékszög

