

Fodor Krisztina

## A dokumentációk szerepe a minőségbiztosításban

 **NSZFI**  
NEMZETI SZAKKÉPZÉSI  
ÉS FELNŐTTKÉPZÉSI INTÉZET

A követelménymodul megnevezése:

Általános melegüzemi munka-, baleset-, tűz- környezetvédelmi és minőségbiztosítási feladatok

A követelménymodul száma: 0141-06 A tartalomelem azonosító száma és célcsoportja: SzT-013-50



## MINŐSÉGIRÁNYÍTÁS

### ESETFELVETÉS – MUNKAHELYZET

A minőség ellenőrzés fogalma nem ismeretlen fogalom. Tudjuk, hogy termékeink minőségét ellenőrizni fogják. Ugyanakkor ki ne hallotta volna munkahelyén, hogy ma már nem tudja termékét értékesíteni az a cég, amely nem rendelkezik minőségirányítási rendszerrel.

Miben több a minőségirányítás a minőségellenőrzésnél?

Mi az a minőségirányítás?

Ebben a kérdéskörben mit nevezünk dokumentációnak?

MUNKAHELYZET

SZAKMAI INFORMÁCIÓTARTALOM



1. ábra<sup>2</sup>

Az ábra leegyszerűsítve, de jól mutatja, hogyan alkalmazkodnak a termelő-szolgáltató rendszerek a fokozódó minőségi kihívásokhoz.

## 1. A minőség fogalma

A termék minősége akkor jó, ha megfelel az előzetesen egyeztetett követelményeknek. A műszaki gyakorlatban a megegyezést, a kívánt minőségi mutatók fajtáit és lehetséges értékeit szabványok rögzítik. Ezek léte megkönnyíti, leegyszerűsíti a felek számára a megegyezést. A cég működési területén kiadott szabványok ismerete elvárás minden olyan szakemberrel szemben, aki szerepet kap a minőségi követelményekre vonatkozó megállapodásban.

Fontos: Szerződést kötni **nem** csak érvényes szabvány alapján lehet!

Fontos: Vannak olyan szabványok, melyek alkalmazása kötelező!

Szabványt kötelezővé tenni jogszabállyal lehet. Kötelező szabványok vannak például, a teljesség igénye nélkül, a tűzvédelem, polgári védelem, munkavédelem, építésügy területein. Itt a szabványtól való eltérés jogsértés, tehát nyilván nem lehetséges.

## 2. A minőségellenőrzés fogalma

Minőségellenőrzés, ha megvizsgálom azokat a tulajdonságokat, melyre nézve megállapodást kötöttem és eldöntöm, megfelel-e a megállapodásnak. Rögzítem az eltéréseket, megállapítom, hogy hátrányosak-e a termékre.

## 3. A minőségbiztosítás fogalma

Felépítek egy rendszert, ahol megvizsgálom, milyen folyamatok befolyásolják a termékem minőségét és megtervezem kézbentartásukat. Bemutatom a vevőmnek, hogy lássa "ura vagyok a helyzetnek", nincs tere a véletlennek, a hibás teljesítésnek. A minőségbiztosítási rendszerek célja, hogy elhitessék a vevővel, azt kapja, amit kért. Bemutatom a dokumentációs rendszeremet, hogy lássa bizonyítékaim vannak, hogy megfelelő alapanyagokból, részletesen leírt eljárással, ellenőrzött minőségben készítem el a megrendelt terméket. A szervezet vezetősége is elvárja ezeket a bizonyítékokat. A hibás teljesítés pénzkidobás. A vevők és tulajdonosok érdeke egybecseng: tegyünk meg mindent a megfelelő minőségért!

## 4. A minőségirányítás fogalma

Már nem csak a megfelelő minőség biztosítása a cél.

Fontos: A minőségbiztosítás fő célja a jó termék, a minőségirányításé az elégedett vevő.

Néhány alapvető szempont a vevői megelégedettség növeléséhez:

- a szállítási pontosság,

- a vevő által beszállított termék minőségének megőrzése,
- a megfelelő kapcsolattartás a vevővel,
- a vevő panaszainak megfelelő kezelése a szervezet és a vevő felé egyaránt

A szervezet már nem csupán tisztázza a vevő követelményeit, hanem ajánlásokat is ad a felhasználási cél ismeretében.

A szervezetnek folyamatosan fejlesztenie kell a minőségirányítási rendszer eredményességét a minőségpolitika, a minőségcélok, az audit eredmények, az adatok elemzése, a helyesbítő és megelőző tevékenységek, valamint a vezetőségi átvizsgálás útján.

A szervezet olyan minőségirányítási követelményeket támaszt beszállítói felé, melyekkel neki kell szembenézni.

Áttekintettük eddig a fejlődést a minőségellenőrzéstől a minőségirányításig. Hogyan fejlődik a rendszer tovább? A következő pontok a jelenlegi rendszerek további fejlődésével foglalkoznak.

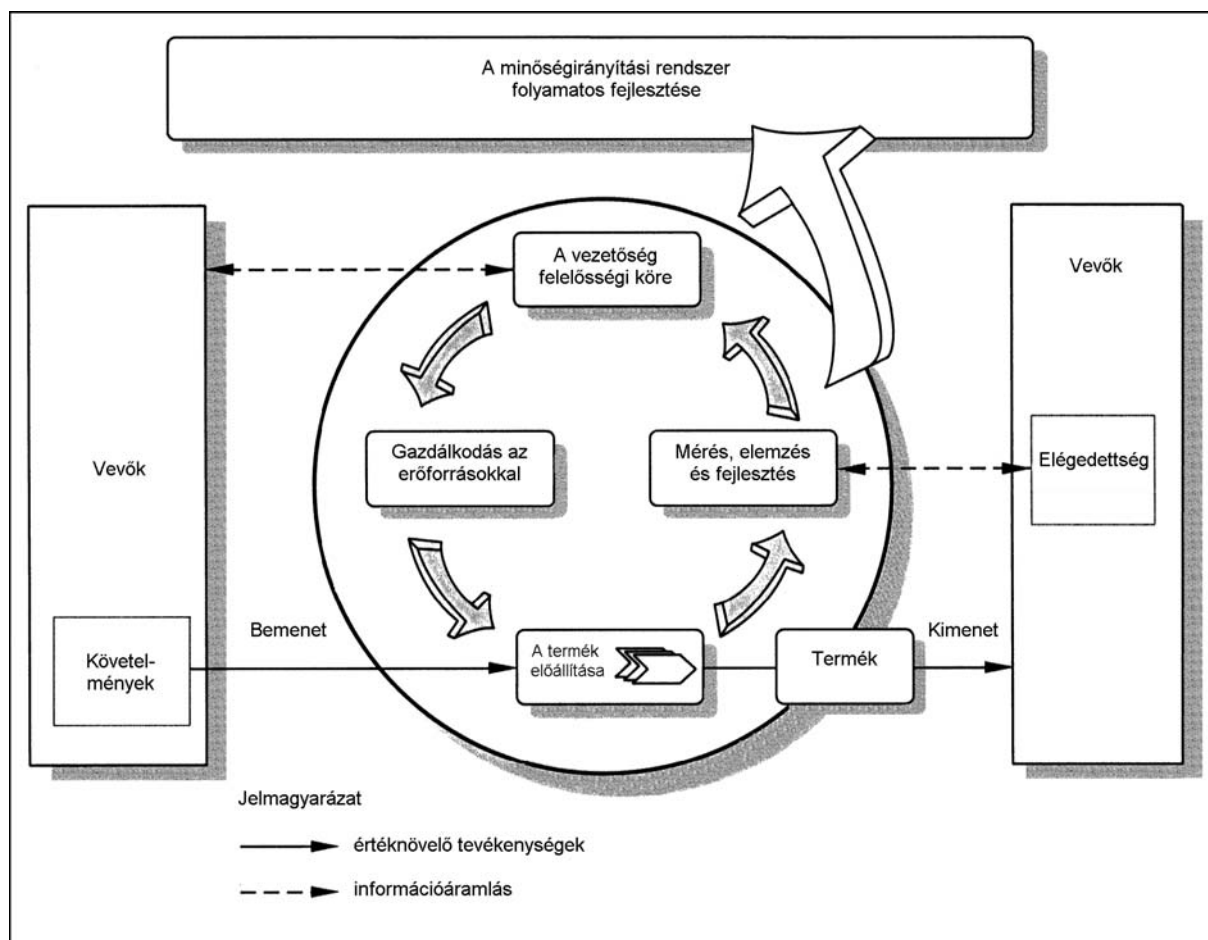
### 5. Folyamatszemplélet a minőségirányításban

Egy szervezeten belül a folyamatok rendszerének alkalmazása

- e folyamatok **azonosításával**,
- **kölcsönhatásaival**, és a kívánt eredmény elérése érdekében történő
- **irányításukkal** együtt

folyamatszempléletű megközelítésnek tekinthető.

Folyamatszempléletű minőségbiztosítási rendszer modellje<sup>1</sup> (2. ábra):



2. ábra'

## 6. Kapcsolat más irányítási rendszerekkel

A minőségirányítási rendszereknek jelenleg még nem kötelező eleme a környezetközpontú irányítás, a munkahelyi egészség és biztonság, a kockázatkezelés stb.

**JELENLEG MÉG NEM KÖTELEZŐ**, de rövidesen kötelező lesz. Ma még lehet úgy tanúsítást szerezni, hogy a meglévő munka- és tűzvédelmi, a környezetvédelmi rendszerek nincsenek integrálva a minőségbiztosítási rendszerekbe. Ezek integrálása ma még ajánlás, holnap előírás

## 7. Hogyan kell felépíteni egy minőségirányítási rendszert?

A szervezetnek

1. meg kell határozni a minőségirányítási rendszerhez szükséges folyamatokat és alkalmazásukat az egész szervezetben,
2. meg kell határozni ezeknek a folyamatoknak a sorrendjét és kölcsönhatásait,
3. gondoskodni kell arról, hogy a folyamatok működésének és figyelemmel kísérésének támogatásához szükséges erőforrások és információk rendelkezésre álljanak,

4. figyelemmel kell kísérnie, ahol alkalmazható, ott mérnie és elemeznie kell ezeket a folyamatokat, valamint
5. végre kell hajtania azokat az intézkedéseket, amelyek a tervezett eredmények eléréséhez és ezen folyamatok folyamatos fejlesztéséhez szükségesek.
6. A felső vezetőségnek ki kell jelölnie a szervezet vezetőségének egy tagját, aki gondoskodik a minőségirányítási rendszerhez szükséges folyamatok létrehozásáról, bevezetéséről és fenntartásáról, továbbá gondoskodik a vevői követelményekkel kapcsolatos tudatosság támogatásáról az egész szervezetben. Ez a személy a vezetőség képviselője MIR kérdésekben.

### 8. Kiemelten fontos elemek a minőségirányítási rendszerben

Minden elem fontos, de vannak a fontosnál is fontosabbak. ☺

Egy már létrehozott minőségirányítási rendszernél (továbbiakban MIR) kiemelt szerepe van az alábbiaknak:

1. A vezetőség elkötelezettsége a MIR alkalmazása mellett
2. A szükséges erőforrások meghatározása és biztosítása
3. A fejlesztési lehetőségek keresése és a fejlesztések végrehajtása.
4. Részvétel: a minőségbiztosításban a szervezet minden tagja részt vesz
5. Felelősség: minden feladathoz felelőst kell rendelni.
6. Dokumentálás: a minőségirányítási rendszer megköveteli, hogy elkészüljenek mindazok a dokumentumok, melyek biztosítják a folyamat tervezését, működését és felügyeletét. Ezek egy része munka vagy eljárás leírás, más része összegyűjtött adat jellegű. Ma már elfogadott a dokumentumoknál a kizárólag virtuális lét, ha azok védelme biztosítva van. Akár papír alapú, akár virtuális a dokumentum gondos és biztonságos tárolása alapvető követelmény. Minden dokumentum alkalmazása, vizsgálata az érvényesség ellenőrzésével kezdődik.

### 9. A dokumentálás követelményei

A minőségirányítási rendszer dokumentációjának tartalmaznia kell:

1. A minőségpolitika leírását
2. A megfogalmazott, folyton változó minőségcélokat
3. A minőségirányítási kézikönyvet
4. A szabvány által előírt dokumentumokat
5. A szervezet által a maga számára előírt dokumentumokat és feljegyzéseket, melyek a folyamatok eredményes működését biztosítják.

A szervezet minden tagjának tudnia kell, hogy a dokumentálás egyrészt bizonyíthatóvá teszi, hogy a MIR működik, másrészt adatokat szolgáltat a továbblépéshez, a fejlesztéshez

A megkövetelt **dokumentumokat** felügyelet alatt kell tartani, azaz **kezelésüket szabályozni kell**. A dokumentumok kezelésre is dokumentált eljárást kell kialakítani, amely meghatározza a szükséges szabályozást a következőkre:

1. a dokumentumok **jóváhagyása** a kiadás előtt,
2. a dokumentumok **rendszeres átvizsgálása**, szükség esetén módosítása és ismételt jóváhagyása,
3. gondoskodás arról, hogy a dokumentumok változásai és **érvényességük megállapítható** legyen
4. gondoskodás arról, hogy az alkalmazható dokumentumok **rendelkezésre álljanak a felhasználási helyeken**,
5. gondoskodás arról, hogy a dokumentumok **olvashatók** és könnyen **azonosíthatók** maradjanak,
6. gondoskodás arról, hogy a szükségesnek ítélt **külső dokumentumok** azonosítottak legyenek, és **elosztásuk felügyelt** legyen, valamint
7. **az elavult dokumentumok véletlen használata ne fordulhasson elő**

## 10. Vezetőségi átvizsgálás

A felső vezetőségnek tervezett időközönként át kell vizsgálnia a szervezet minőségirányítási rendszerét, hogy biztosítsa annak folyamatos megfelelőségét.

A vezetőségi átvizsgálás bemenő adatainak információt kell tartalmazniuk:

- az auditok eredményeiről,
- a vevői visszajelzésekről,
- a folyamatok működéséről és a termék megfelelőségéről,
- a megelőző és helyesbítő tevékenységek helyzetéről,
- a korábbi vezetőségi átvizsgálásokat követő intézkedésekről,
- a fejlesztésre vonatkozó javaslatokról.
- 

A vezetőségi átvizsgálás során döntenek

- a minőségpolitikáról
- a minőségcélokról
- a minőségirányítás fejlesztéséről
- a kibocsátott termék vevői követelményekkel összefüggő fejlesztéséről
- az erőforrás-szükségletekről.

## 11. Minőségpolitika

A szervezet felső vezetése minőségpolitikában fogalmazza meg, mi a célja a rendszer bevezetésének. Kinyilvánítja elkötelezettségét a MIR alkalmazása mellett. Erre a minőségpolitikára kell felépíteni a minőségcélokat. A szervezeten belül közzé kell tenni, és gondoskodni arról, hogy a szervezet tagjai megértsék és magukénak ismerjék el.



## 12. Minőségcélok

Tovább lépés nincs célkitűzés nélkül. A minőségi céloknak konkrétak és mérhetőnek kell lenni. Ha teljesül, máris el kell gondolkodni, mi legyen a következő cél. A minőségcélra úgy kell tekinteni, mint a minőségpolitika megvalósításának egyik eszközére.

## 13. Minőségirányítási kézikönyv

A minőségirányítási rendszerrel rendelkező szervezeteknek Minőségirányítási kézikönyvet kell készíteni. A kézikönyv a legfontosabb elveket rögzíti. Elmondja, mely folyamatokra vonatkozik a minőségirányítási rendszer és melyekre nem. Röviden fogalmazza meg a szervezet elvárásait önmagával szemben.

## 14. Auditok

### a. Mi az audit?

Az audit a minőségirányítási rendszer felülvizsgálata. Betartják-e az előírásokat, és ha betartják, elérhető-e a kívánt cél? Ha fejleszteni akarok egy rendszert, akkor meg kell keresnem a gyenge pontjait, és máris tudom, hogyan léphetek tovább.

### b. Belső audit

A minőségirányítási rendszer működtetője átvizsgálja saját rendszerét. A saját maga által meghatározott követelmények teljességét és teljesítését ellenőrzi.

### c. Tanúsító audit

Erre a munkaterületre szakosodott független külső cég vizsgálja felül a rendszert. Mindenkor valamely minőségbiztosítási tárgyú—jobbára nemzetközi, Magyarországon európai—szabvány követelményeivel vetik össze a rendszer kialakítását és működését. Egyrészt igazolják, hogy a minőségirányítási tevékenység megfelel a szabványban rögzített követelményeknek—már, ha megfelel—, másrészt javaslatokat tesznek a fejlesztésre.

### d. Beszállítói audit

Megvizsgálod, hogy azok, akik valami terméket ill. szolgáltatást nyújtanak a cégednek, megfelelnek-e a minőségbiztosítási elvárásaidnak.

### e. Vevői audit

A vevő biztosítékot akar a megfelelő kiszolgálásáról, ezért felülvizsgálja a MIR-t.

**Fontos:** Ha valamely audit hiányosságot tár fel, akkor javító (helyesbítő és/vagy megelőző) intézkedéseket kell tenni. Az audit végrehajtója mindig kéri ezek bemutatását, és ha ismét auditál, akkor ezek ellenőrzésével kezdi.

## 15. Nem megfelelő termék kezelése

A szervezetnek gondoskodnia kell arról, hogy nem megfelelő beszállított terméket elkülönítsék, és véletlen felhasználását megakadályozzák, ugyanakkor gondoskodnia kell arról is, hogy a nem megfelelő gyártott termék elkülönítése is megtörténjen és véletlen kiszállítására ne kerülhessen sor.

Fontos: Mikor termékről beszélünk, akkor a beszállított terméket és a kiszállított terméket is érthetjük rajta!

## 16. Helyesbítő és megelőző tevékenység.

Ha nem megfelelő termék keletkezett a rendszerben, vagy nem megfelelő eljárásra ill. munkavégzésre derült fény, akkor annak okait ki kell vizsgálni, és intézkedni kell.

Példa: Nem megfelelő alapanyagot használtak fel a gyártás során.

Helyesbítés: a hibás termékek elkülönítése, ideértve a 11. pont szellemében az alapanyagot és a gyártmányokat egyaránt. Ha javítható a termék, akkor szabályozott javító eljárás kidolgozása és végrehajtása. A folyamatok átvizsgálása, a hibás "láncszem" megkeresése, a folyamat olyan értelmű módosítása, amely megelőzi a hiba ismétlődését.

Megelőzés: A hiba kivetítése az egész rendszerre, azért, hogy kiderüljön vannak-e még további, hasonló folyamatok, melyek hibás teljesítéshez vezetnek.

A helyesbítő és megelőző tevékenység a MIR fejlesztésének nagyon fontos eszköze.

Fontos: A helyesbítő és megelőző tevékenység elidegeníthetetlen része az intézkedések hatékonyságának későbbi ellenőrzése.

Fontos: A szervezet minden tagjának lehetősége és kötelessége helyesbítést és/vagy megelőzést kezdeményezni, ha hibát észlel!

### Összefoglalás

A minőségirányítás egy folyamatosan fejlődő stratégiai rendszer, melynek az a célja, hogy minél pontosabban, minél takarékosabban, és egyben a jogszabályoknak megfelelően elégítse ki a termékek vagy szolgáltatások vevőinek igényét.

Nemzetközi szabványokat hoztak létre, melyeket belső vagy külső felek, beleértve a tanúsító testületeket is, annak értékelésére alkalmazhatnak, hogy képes-e a szervezet teljesíteni a termékekre alkalmazandó vevői, jogszabályi és egyéb szabályozó követelményeket.

A minőségirányítási rendszer működéséhez elengedhetetlenül fontos, hogy a szervezet minden tagja tudatosan részt vegyen a folyamatban és az is, hogy folyamatosan fejlesszék azt.

## TANULÁSIRÁNYÍTÓ

1. Tanulócsoportjuk a pedagógus irányításával tanulmányozza iskolájuk minőségirányítási rendszerét! Próbáljanak a minőségpolitika ismeretében minőségcélrt találni!
2. Bizonyára volt már arra példa, hogy valamelyik társa nem hozta magával a tanórán szükséges összes felszerelést. Dolgozzon ki helyesbítő intézkedéseket az eset megelőzésére! Készítsen munkautasítást a felszerelés összekészítéséhez! Munkája során tekintse át az MSZ EN ISO 9001:2009 szabvány tartalomjegyzékét, használja útmutatónak a feladat végig gondolásához! Vitassák meg közösen az elkészült utasításokat.

MUNKKAIÁNYÍTÓ

## ÖNELLENŐRZŐ FELADATOK

### 1. feladat

Mit takar az audit kifejezés?

---

---

### 2. feladat

Ki kezdeményezhet helyesbítő intézkedést?

---

---

### 3. feladat

Mi a különbség minőségellenőrzés és minőségbiztosítás között?

---

---

---

**4. feladat**

Soroljon fel dokumentumok kezelésére vonatkozó szabályokat!

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

**5. feladat**

Miben több a minőségirányítás a minőségbiztosításnál?

---

---

---

**6. feladat**

Melyik fórumon döntenek az erőforrás szükségletekről?

---

---

## MEGOLDÁSOK

### 1. feladat

Az audit a minőségirányítási rendszer felülvizsgálata. Betartják-e az előírásokat és elérhető-e a rendszerrel a kívánt cél?

### 2. feladat

A szervezet bármelyik tagja

### 3. feladat

A minőségellenőrzés során utólag ellenőrzik, megfelel-e a termék a követelményeknek. A minőségbiztosításnál arra törekcszenek, hogy megelőzzék a hibás teljesítést.

### 4. feladat

- a dokumentumok jóváahagyása a kiadás előtt,
- a dokumentumok rendszeres átvizsgálása, szükség esetén módosítása és ismételt jóváahagyása,
- gondoskodás arról, hogy a dokumentumok változásai és érvényességük megállapítható legyen
- gondoskodás arról, hogy az alkalmazható dokumentumok rendelkezésre álljanak a felhasználási helyeken,
- gondoskodás arról, hogy a dokumentumok olvashatók és könnyen azonosíthatók maradjanak,
- gondoskodás arról, hogy a szükségesnek ítélt külső dokumentumok azonosítottak legyenek, és elosztásuk felügyelt legyen, valamint
- az elavult dokumentumok véletlen használata ne fordulhasson elő

### 5. feladat

A minőségbiztosítás fő célja a jó termék, a minőségirányításé az elégedett vevő.

**6. feladat**

A vezetőségi átvizsgáláson.

MUNKANYELV



## IRODALOMJEGYZÉK

### FELHASZNÁLT IRODALOM

- 1. MSZ EN ISO 9001:2009
- 2. [www.mav-trakcio.hu/res/\\_MIR%20oktatas%202010\\_.ppt](http://www.mav-trakcio.hu/res/_MIR%20oktatas%202010_.ppt) (2010-11-08)

### AJÁNLOTT IRODALOM

- 1. [http://www.mszt.hu/szabv\\_listak.htm](http://www.mszt.hu/szabv_listak.htm) (2010-11-08)

A(z) 0141-06 modul 013-as szakmai tankönyvi tartalomeleme felhasználható az alábbi szakképesítésekhez:

A szakképesítés OKJ azonosító száma:	A szakképesítés megnevezése
31 521 16 0000 00 00	Kohászati anyagelőkészítő
31 521 16 0100 21 01	Fémhulladék-előkészítő
31 521 17 0000 00 00	Kohászati gépkezelő
31 521 17 0100 31 01	Színesfémkohászati gépkezelő
31 521 17 0100 31 02	Vaskohászati gépkezelő
54 521 03 0010 54 01	Öntőtechnikus
54 521 03 0010 54 02	Színesfémkohászati technikus
54 521 03 0010 54 03	Vaskohászati technikus
31 521 21 0000 00 00	Olvasztár
31 521 21 0100 31 01	Folyamatos öntő
31 521 23 0000 00 00	Öntő
31 521 23 0100 31 01	Kokilla- és nyomásos öntő
31 521 23 0100 31 02	Öntőforma-készítő
31 521 23 0100 21 01	Öntvény- és bugatisztító
31 521 23 0100 31 03	Precíziós öntő
31 521 25 1000 00 00	Színesfém-feldolgozó
31 521 26 0000 00 00	Színesfémkohász
31 521 26 0100 31 01	Alumíniumkohász
31 521 26 0100 31 02	Tímföldgyártó
31 521 27 0000 00 00	Vas- és acélfeldolgozó
31 521 27 0100 31 01	Gépi kovács
31 521 27 0100 31 02	Hengerész

A szakmai tankönyvi tartalomelem feldolgozásához ajánlott óraszám:

15 óra

MUNKANYAG

A kiadvány az Új Magyarország Fejlesztési Terv  
TÁMOP 2.2.1 08/1–2008–0002 „A képzés minőségének és tartalmának  
fejlesztése” keretében készült.

A projekt az Európai Unió támogatásával, az Európai Szociális Alap  
társfinanszírozásával valósul meg.

Kiadja a Nemzeti Szakképzési és Felnőttképzési Intézet  
1085 Budapest, Baross u. 52.

Telefon: (1) 210–1065, Fax: (1) 210–1063

Felelős kiadó:  
Nagy László főigazgató