

Az előzetes tudás mérésének és elismerésének módszertani és gyakorlati megvalósítása a Movelex rendszer segítségével.

Az előzetesen megszerzett tudás mérésének célja a hallgató előzetesen megszerzett ismereteinek, készségeinek meghatározása, azok mérése, illetve elismerése. Az előzetesen megszerzett tudás mérését a továbbiakban PLA (azaz Prior Learning Assessment), illetve PLAR (azaz Prior Learning Assessment and Recognition) névvel jelezzük. A PLAR típusú felmérés annyiban különbözik a PLA méréstől, hogy annak eredményeképpen felmentés is adható a hallgató egyes tanulási tevékenységei alól.

Az előzetes tudásfelmérés eredménye alapján lehetőség nyílik a hallgató számára egyéni tanulási út kialakítására. Amennyiben a hallgató a képzési program felmenthetőséget biztosító moduljaiból teljesíti a PLA és PLAR tesztek, vagy e modulok közül azok előzetes teljesítéséről igazolással rendelkezik, felmentést kaphat e modulok tanulási tevékenysége alól.

A PLA mérés eredményének másik felhasználási lehetősége a hallgató számára kompenzációs modul kialakítása. E modul célja a képzésbe való bekapcsolódáshoz nélkülözhetetlen kompetenciák (például matematikai, fizikai, nyelvi stb. ismeretek) felelevenítése, részleges pótlása.

A hallgatói portfólió kialakítása

A hallgató munkaerő-piaci értékének meghatározó eleme az általa elsajátított, élő kompetenciák jellege, a megszerzett képesítések profilja. A képzésbe történő bekapcsolódás során a hallgató összeállítja saját portfólióját, amely segítségével egyrészt meghatározható az egyéni tanulási és vizsgaut, másrészt jól definiált csomagként megkönnyíti a megszerzett tudás értékesítését, azaz az elhelyezkedést.

A hallgatói portfólió részei

- Bizonyítványok
- Értékelések
- Nyelvtudás
- Önéletrajz
- Publikációk
- PLA tesztek eredménye
- PLAR szummatív elismerések

A portfólió, mint komplex csomag jól felhasználható mind a továbbtanulás, mind pedig az állásinterjúk során. Ilyen portfóliókat nem csak az egyénileg jelentkező hallgatók, hanem akár képzést, továbbképzést megrendelő szervezetek is kérhetnek, ennek megfelelően a célzott munkaerő felvételhez a munkáltatók számára is alkalmazható a rendszer.

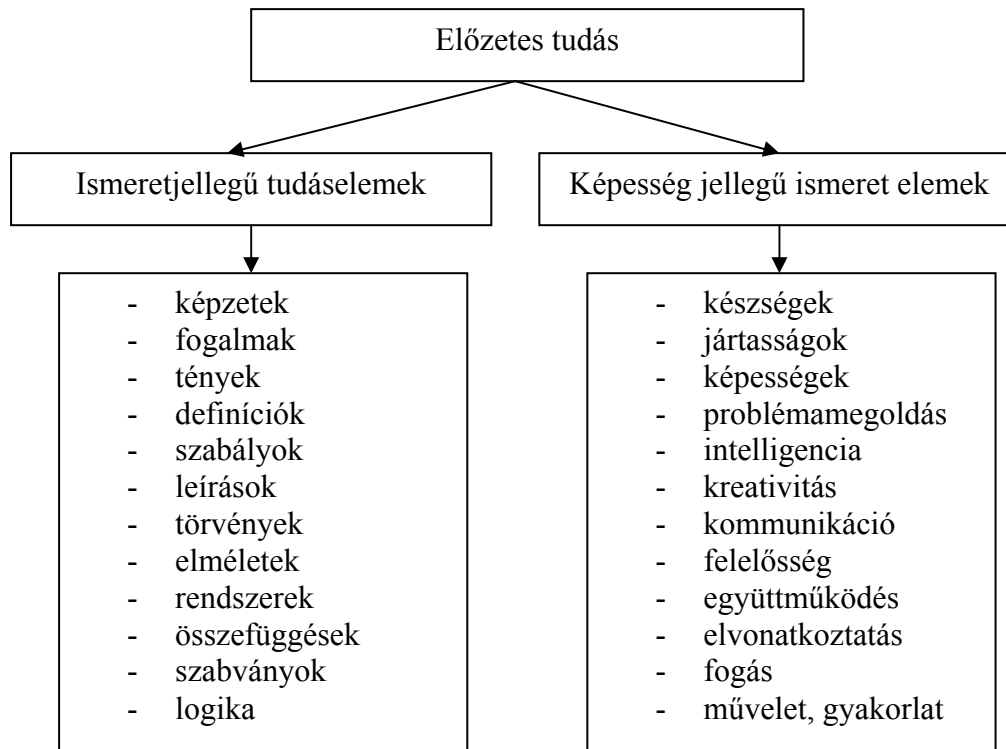
A PLA.PLAR mérőrendszer kialakítása

A kifejlesztett tanulási útmutatók, illetve a források taxonómiai elemzése során beazonosításra kerülnek mind a PLA mind a PLAR szempontjából nélkülözhetetlen tudás elemek. Az elemzési folyamat az összes mérendő taxonómia beazonosításáig tart.

A taxonómiai elemzés két részre bontva kerül megvalósításra. A fejlesztők az elemzési folyamat során rész-cél-kitűzésenként beazonosítják a méréshez szükséges tudáselemeket, az alábbi csoportosítás szerint. A fejlesztőknek pontosan meg kell adni az adott tananyagelem meghatározását, és a mérés témáját.

A PLA rendszer kialakításának fázisai

- A kifejlesztett tananyag csomag taxonómiai elemzése
- Az ismeret jellegű tudáselemek meghatározása
- A képesség jellegű ismeret elemek meghatározása
- A mérő eszközök meghatározása, optimalizálása
- A mérési feladatok kialakítása
- A feladatbank elkészítése



A Békéscsabai Regionális Képző Központban kifejlesztett Movelex elektronikus értékelés megvalósításához minden egyes feladatot úgynevezett itemekre kell bontani. Egy item a feladat olyan elemi része, mely tovább már nem bontható. A pontozási rendszer az egyes itemekre adható pontok összesítése lesz, melynek során az egyes itemek súlyozhatók. A fejlesztés egyik legfontosabb alapja az azonos szintű itemeket hordozó, diszkrét feladattípusok alkalmazása.

A szakképesítések nemcsak elméleti ismereteket tartalmaznak, hanem annak gyakorlásához szükséges, az egyén attitűdjeire alapozott gyakorlati, személyes készségeinek meglétét feltételező képességeket is, ezért a másik taxonómiai rendszer a készségekkel, képességekkel összefüggő ismeretek, kompetencia elemek pontos meghatározását jelenti. E tudáselemek mérése már jóval összetettebb mérőeszközök, kifejlesztését igényli a fejlesztők részéről. E mérőeszközök egy részét egyrészt önálló alkotómunkát igénylő problémamegoldással (papír alapú esszé), illetve egyéni, vagy kiscsoportos tevékenységet igénylő gyakorlati munkavégzéssel (papíron dokumentált, komplex gyakorlati feladat) kell elkészíteni. Ilyen gyakorlati mérés kialakításának legfontosabb szabálya a teljesítés paramétereinek pontos meghatározása, a részteljesítések figyelembe vétele, illetve a teljes folyamat modellezése.

Mivel az előzetes tudásfelmérő rendszer alapja a képzés kompetencia profiljának megfelelő, taxonómiaileg elemzett tananyag, ezért magában hordozza a szakképesítés kompetenciáit is. A kifejlesztett mérőeszközök, teszt feladatok, tehát nem ad-hoc módon kerülnek meghatározásra, hanem a szakértő dolgozók elemzése eredményeként.

A képzési programok moduljaihoz tartozó PLA és PLAR feladatok összessége képezi az adott képzés feladatbankját. A feladatbank a képzésre jelentkező célcsoportok szintjén kerül kifejlesztésre.

Az elektronikus mérő rendszer jellemzői

- Kompetencia elven épül fel
- Taxonómiaileg definiált feladatokból áll
- Dinamikusan formázható tartalom
- Objektivitás
- Validitás
- Értékelési jóság

Nagyon fontos követelmény, hogy a felmérő rendszer képes legyen követni az adott szakma változásait, az új követelmények megjelenítését. A Movelex rendszer előnye, hogy az így elkészített feladatbankhoz bármikor hozzáférhet a fejlesztő. Ezért a feladatbank időről időre, áttekintésre, korszerűsítésre kerülhet.

Minden teszt csak akkor tekinthető objektívnek, ha kizárólag a vizsgált személy tulajdonságai határozzák meg az elért eredményeket. A felmérést lebonyolító informatikai környezet biztosítja, hogy a mérések függetlenek legyenek a környezettől, illetve a mérést lebonyolítótól. A Movelex e tulajdonságával biztosítja a tesztek objektivitását.

A validitás a mérőeszköz érvényessége, vagyis az a tulajdonsága, hogy azt mérjük-e amit szeretnénk. Az értékelési jóság a teszt azon jellemzője, hogy a végeredmény független attól, hogy az értékelést ki végzi. A pontos javítókulcs megadása, a pontozási rendszer itemekhez történő egyértelmű hozzárendelése gondoskodik e fontos jellemző meglétéről. A Movelex rendszer alkalmazása nagymértékben támogatja a mérőeszközök e három jellemzőinek biztosítását.

A Movelex további feladata, hogy az elektronikus feladatokat a hallgatók felé a mérés során kiközvetítse, a hallgatók megoldásait tárolja. A hallgatók elektronikus feladatainak kiértékelő adatbázisa kiegészíthető a papír alapú esszék, illetve komplex gyakorlati feladatok javításából adódó eredményekkel.

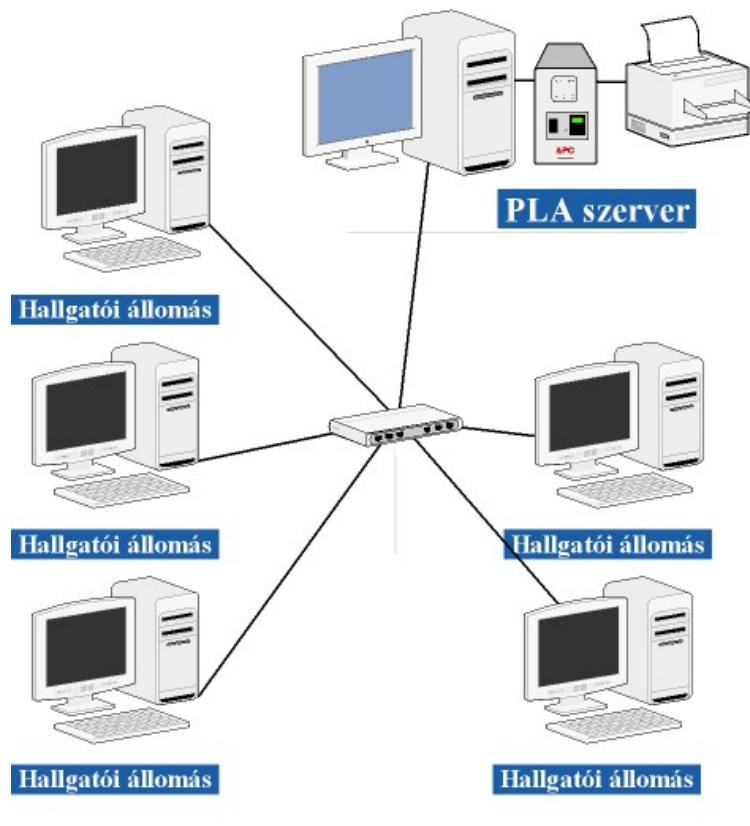
A Movelex rendszer segítségével a mérést vezető teljes körű kiértékelést kap. A kiértékelés kimenete egyrészt a hallgatói bizonyítvány, mely tartalmazza minden egyes feladat eredményét, a mérés összesített eredményét, illetőleg osztályzatát. A mérést végző ezen kívül elemezheti a hallgató dolgozatát, statisztikai elemzést végezhet a csoport teljesítményéről, értékelheti az egyes feladat típusokkal szembeni eredményességet, képet kapva a hallgatók által hozott ismeretek hiányosságairól.

A kompetencia elven történt fejlesztés eredményeképpen kialakított rész célkitűzések tartalmazzák a tananyag legkisebb, önállóan elsajátítandó egységét. A mérési és elismerési rendszer is ezt az elvet követi, így a mérések során lehetőség nyílik a mérés, elismerés finomabb, modulon belüli, rész célkitűzés alapú alkalmazására is.

A Movelex rendszerben megvalósítható elektronikus mérőeszközök típusai:

- Mondatkiegészítés
- Igaz – hamis választás
- Több helyes választás
- Kakukktojás kiválasztása
- Párosítás
- Hozzárendelés mozgatással
- Sorbarendezés
- Kapcsolati háló
- Sorrendi háló

A Movelex rendszer fizikai kialakítása:



A mérőrendszer valójában egy egyszerű, TCP-IP alapú számítógépes hálózat kialakításából áll. A Békéscsabai Regionális Képző Központban erre a célra 18 kliens gép áll rendelkezésünkre, de ez 20 kliensre tovább bővíthető, vagyis egyszerre 20 fő elektronikus felmérését tudjuk biztosítani.

A feladatbank és a tanár modulok a PLA szerveren helyezkednek el, ide kerülnek a dolgozatok adatbázisai, és a hallgatók által elért eredmények is. A mérést a tanár indítja el, amikor már minden hallgató bejelentkezett. Amennyiben a feladatok megoldására szánt idő lejár, a PLA szerver önállóan is leállíthatja a mérést. Lehetőség van a mérés azonnali berekesztésére is, amennyiben olyan problémát észlel a mérést vezető, ami lehetetlenné teszi az objektivitás további fenntarthatóságát.

A Movelex rendszer szoftveres moduljai:

- Tanári modulok
 - Feladatgenerátor (szerkesztő)
 - Dolgozat írató (tanár)
 - Kiértékelő
- Tanulói modulok
 - Gyakorló modul (tanuló)
 - Hálózati kliens (Mxnetdiák)

A Movelex rendszer két fő részből áll. Az instruktör (tanár) által közvetlenül használandó programokból, illetve a hallgatók által a tesztek kitöltését, a megoldások kivitelezését megvalósító szoftverekből.

A feladatgenerátor segítségével készíthető el a teszt feladat. A teszt feladat típusát mindig a mérendő taxonómia határozza meg (lásd az elektronikus mérőeszközök típusai felsorolást). A program számos eszközzel segíti a fejlesztő munkáját. A feladatokhoz képeket, hangokat rendelhetünk, akár animációkat is készíthetünk. A szerkesztő másik lényeges funkciója az adott mérés feladatlapjának létrehozása a feladatbankból.

A tanár modul feladata a dolgozatok összeállítása, és a mérés lebonyolítása. A dolgozat az adott mérésen résztvevőhallgatók, és a dolgozat feladatlapjának logikai összerendelése. A tanár programban adjuk meg, hogy azonosítja a mérésre jelentkezőket, gyűjtse a hallgatók pillanatnyi eredményeit, vezérelje a mérés folyamatát, mérje az időt.

Miután a hallgatók elvégezték a mérést, a tanár program által kimentett eredményeket a kiértékelő modul dolgozza fel. Ebben a modulban kell létrehozni a mérésen résztvevők adatait, tartalmazó adatbázist, mely a tanár program indításának alapja. A kiértékelőben vihetők fel a papír alapú esszék, és a gyakorlati feladatok pontértékei. A kiértékelő készíti el a PLA bizonyítványt is.

A tanulók a kliens program segítségével kapcsolódnak a tanár modulhoz. A kliens jeleníti meg az egyes feladatokat a hallgatók gépein, segíti őket a feladatok megoldásában. (Nem a konkrét feladat megoldásában, hanem a felmerülő technikai segítség szempontjából.)

A kétfázisú előzetes tudásszint mérés folyamata

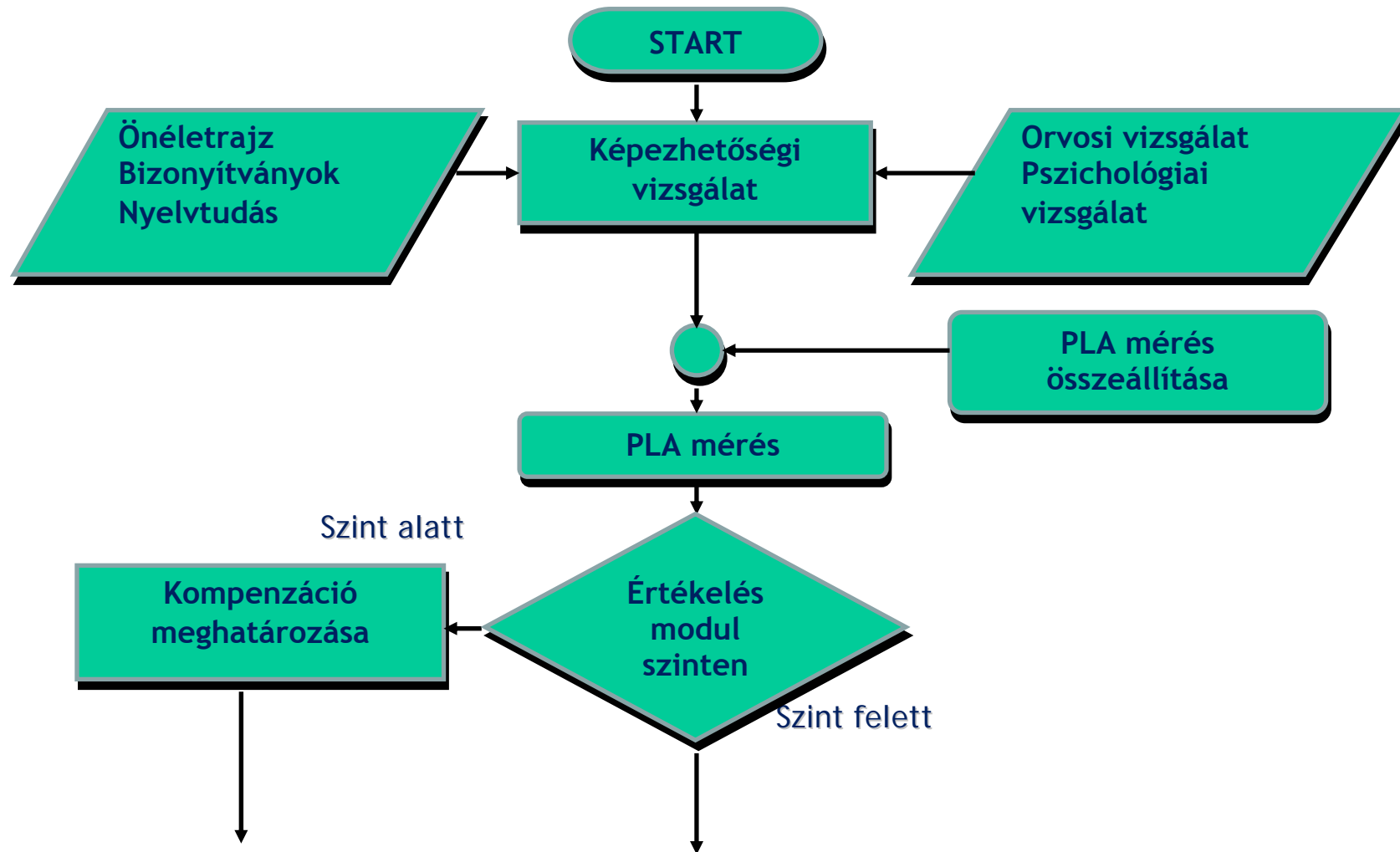
Az előzetes tudásszint mérése és elismerése külön eljárás és folyamat. Semmiképpen sem szabad összekeverni a képezhetőségi vizsgálattal, vagy bármilyen felvételi eljárással.

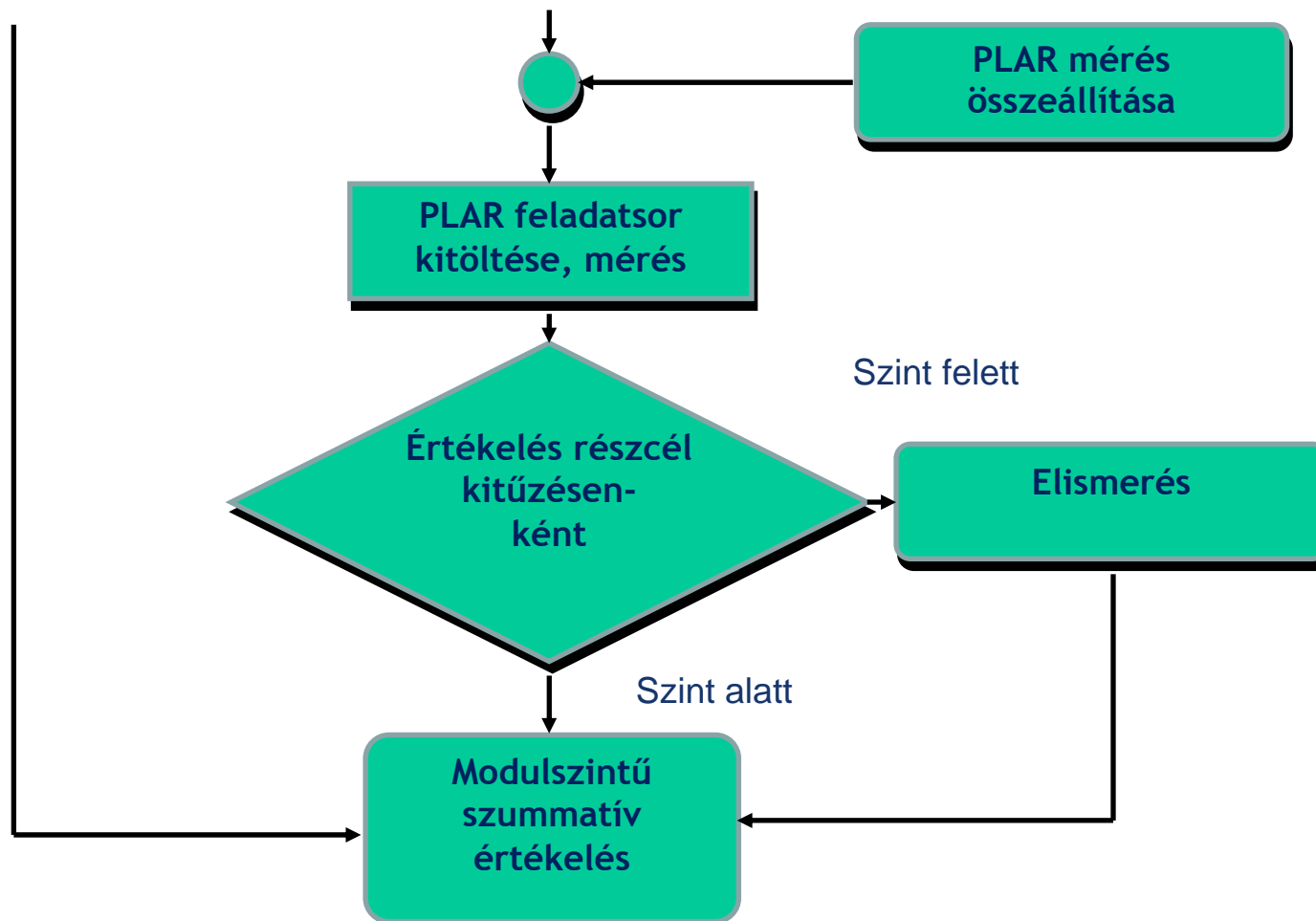
A következő oldal folyamatábráján jól látszódnak a két rendszert egymástól megkülönböztető jellemzők.

A képezhetőségi vizsgálat eredményét követően, vagyis a képzésre felvett hallgatókat bevonva kerül sor az előzetes tudás felmérésére. E folyamatára természetesen módosul akkor, ha a hallgató, vagy a képzést megrendelő szervezet egyedileg kéri ez előzetes tudásfelmérő rendszer alkalmazását.

A kétfázisú rendszer előnye a költség-hatékony mérés. Azon hallgatók, akik a PLA mérési rendszert szint alatt teljesítik, nem vesznek részt a PLAR mérés elismerést is nyújtó, emiatt komplexebb eljárásaiban.

A kétfázisú előzetes tudásszint mérés megvalósításának folyamatábrája





A modulszintű szummatív értékelés

A hallgató által teljesített PLA és amennyiben erre sor került PLAR méréseinek Movelex végeredménye fontos része a hallgatói portfóliónak. Ezen elismerés alapján meghatározhatóak azon modulok, illetve egyes modulon belüli részcélcélkitűzések, melyekből a képzés során a képzésben résztvevő felmentést kaphat.

A kompenzáció

Amennyiben a hallgató a PLAR mérést megelőző PLA tesztek a szint alatt teljesítette, számára kompenzációs (felzárkóztató) modulfoglalkozás írható elő, amennyiben ezt a képzést megrendelő igényli. A kompenzációs modul non formális képzéssel (egyéni tanulás, e-learning) is megvalósítható.

Jövőbeli tendenciák, fenntarthatóság

- Alapfeltétele a kompetencia modulok OKJ-n belüli elismerésének
- Költséghatékony képzések kialakítása
- Megkönnyíti a non-formális képzések és informális tanulási eredmények transzferét
- Megalapozza az egyik tanulási környezetből a másikba átlépők tanulási eredményeinek elismerését
- Elősegíti az Európai Unió ECVET (European Credit System for Vocational, Education and Training) elismerési rendszeréhez való csatlakozást