

A nyomógépek karbantartásának oktatása a gépmesterképzésben

TANANYAGFEJLESZTÉSI TAPASZTALATOK ÉS IPARI REFLEXIÓK

Horváth Szabolcs

A nyomdaipari gépmesterképzésben a nyomógépek karbantartásának oktatása alapvető szerepet tölt be a termelésbiztonság, a minőségállandóság és az üzembiztos működés megteremtésében. A tanulmány egy, a szakképzés keretei között megvalósított tananyagfejlesztési munka tapasztalatait foglalja össze, bemutatva, hogy miként illeszthetők a karbantartási folyamatszemplélet és az ipari szabványok a középfokú gépmesterképzés oktatási gyakorlatába. A cikk a karbantartási tevékenységek iparági átalakulására, a gépmesteri autonóm karbantartás növekvő jelentőségére és a tanulási eredmény alapú tantárgystruktúra hatásaira reflektál.

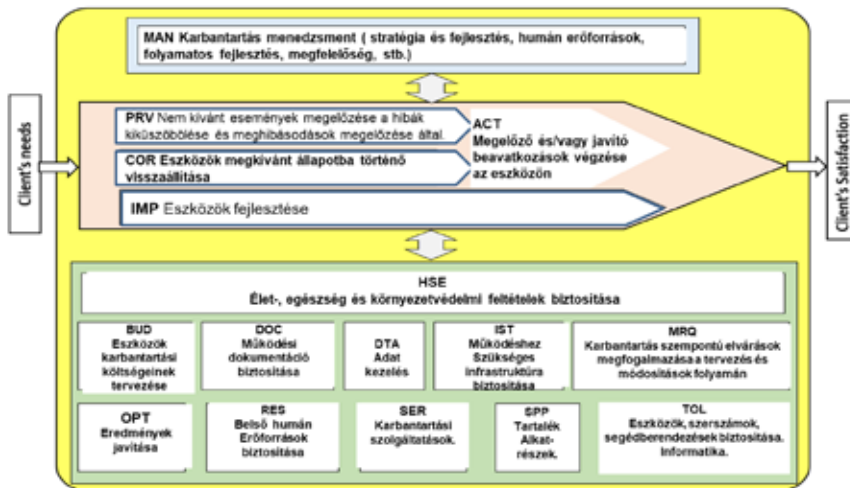
BEVEZETÉS

A magyar nyomdaipar technológiai fejlődése jelentősen átalakította a nyomógépek üzemeltetésével és karbantartásával szemben megfo-

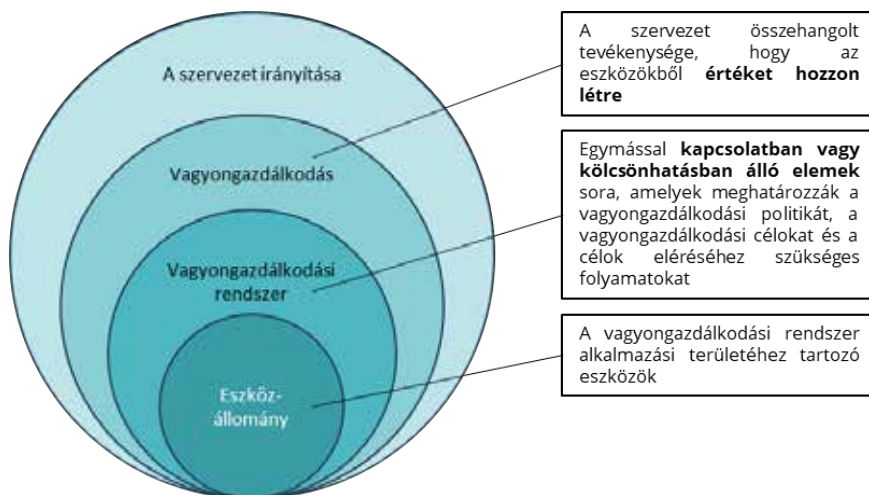
galmazott elvárásokat. A gépmester szerepe napjainkban már nem korlátozódik a nyomtatási folyamat felügyeletére, hanem kiterjed a helyes gépkezelésre, az üzembiztonság fenntartására, az állapotmegőrző beavatkozások végrehajtására és a hibák korai felismerésére is. Ez a változás a szakképzés tartalmi és módszertani megújulását egyaránt szükségessé teszi, különösen a karbantartási ismeretek területén.

KARBANTARTÁSI FOLYAMATOK ÉS IPARI KÖRNYEZET

A nyomdaipari berendezések karbantartása napjainkban rendszerszemléletű megközelítést igényel, amelyben a megelőző (PRV), hibajavító (COR) és fejlesztő (IMP) karbantartási tevékenységek egymással összefüggő folyamatként jelennek meg. Az EN 17007 és az ISO 55000 szabványok által meghatározott folyamatmodellek jól értelmezhető keretet biztosítanak nemcsak a karbantartási szervezetek, hanem az oktatás számára is.



EN 17007:2017 Karbantartási folyamat és a kapcsolódó mutatók



ISO 55000 A kulcsfogalmak közötti kapcsolat

A gyakorlati tapasztalatok alapján megállapítható, hogy a gépmesterek karbantartási folyamatokba történő tudatos bevonása – különösen az autonóm karbantartás területén – mérhető módon hozzájárul a berendezések rendelkezésre állásához, az állásidők mérsékléséhez és a gépkezelői felelősség erősödéséhez.

OKTATÁSI TANANYAGFEJLESZTÉSI TAPASZTALATOK

A gépmesterképzés karbantartási tematikájának kialakítása során kiemelt szempont volt, hogy a tananyag a szakképzés sajátosságaihoz igazodva, gyakorlatközpontú módon, mégis rendszerezett elméleti alapokra épüljön. A fejlesztés során különös hangsúlyt kapott, hogy a tartalom kifejezetten a középfokú szakképzés tanulói számára legyen befogadható, valamint a nyomdaipari gyakorlatban közvetlenül alkalmazható ismereteket közvetítsen. A tanulási eredmény alapú tantárgyfejlesztés lehetővé tette a karbantartási feladatokhoz kapcsolódó

kompetenciák egyértelmű meghatározását és fokozatos fejlesztését.

A tananyag moduláris struktúrában, évfolyamonként eltérő tartalmi mélységben mutatja be a karbantartási menedzsment alapelveit, a karbantartási folyamatokat, valamint a gépmester szerepét a megelőző, hibajavító és fejlesztő beavatkozások során. A vizuális elemekkel és ipari példákkal támogatott oktatás elősegíti a karbantartási szemlélet kialakulását, valamint a tanult ismeretek közvetlen gyakorlati alkalmazhatóságát.

ÖSSZEGZÉS

A nyomógépek karbantartásának szakképzésben történő oktatása érdemben hozzájárul a gépmesteri kompetenciák fejlődéséhez és az iparági elvárásoknak megfelelő utánpótlás biztosításához. A szabványalapú folyamatmodellek, az autonóm karbantartás hangsúlyozása és a gyakorlatorientált tananyagstruktúra alkalmazása olyan oktatási környezetet teremt, amely hatékonyan reagál a nyomdaipar aktuális kihívásaira.