

**BUDAPESTI MŰSZAKI ÉS GAZDASÁGTUDOMÁNYI EGYETEM
ÉPÍTÉSZMÉRNÖKI KAR**

Előterjesztő neve és beosztása: **Alföldi György DLA dékán**

Szervezeti egység: **Építésztechnológiai Kar**

ELŐTERJESZTÉS

a Kari Tanács 2019. december 18-i ülésére

Az előterjesztés címe:

Tájékoztató az Építésztechnológiai Kar digitális rendszerének megújításáról (Digitális Építész Kar)

2019. december 18.

Digitális BME Építésztechnológiai Kar

A jelenleg futó oktatás- és szervezetfejlesztés mellett a hallgatói, oktatói és külső szakértői igényekre reagálva elindult a Kar digitális rendszereinek a megújítása.

A cél az, hogy egy költséghatékonyabb, átláthatóbb informatikai háttér biztosítsa

- az oktatási tevékenység kiszolgálását,
- a Kar (tanszékek) archiválási kötelezettségét (diploma, hallgatói tervek stb.),
- kari és igény szerint tanszéki weboldalak tárolását,
- a platformok (Moodle, Neptum, kari weboldal) közötti kommunikációt,
- új, illetve régi tartalmak láthatóságának növelését.

Rövid távon három területen indultak el fejlesztések:

1. MOODLE - E-learning keretrendszer

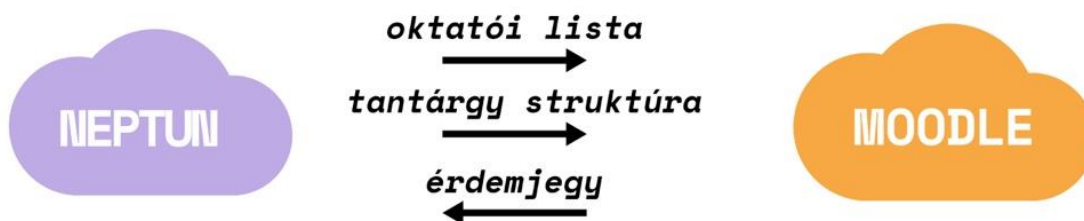
Az Építésztechnológiai Kar csatlakozott a BME-n kifejlesztett és a Neptunnal kommunikáló Moodle oktatási keretrendszerhez. Az e-learning (Moodle) számítógéppel és internettel támogatott tanulási formát jelent. A Moodle egyfelől egy képzésnyilvántartó felület. A Neptunból szerzett információk alapján automatikusan generálja a kurzusokat és rendeli hozzá a diákokat. A rendszer tesztek, vizsgákat és beadandó dolgozatokat kérhet, ezek eredményeit tárolja. Lehetőség van rendszeren belül üzeneteket váltani. A Moodle-ban lehetőség van jól strukturált, az órákat követő tananyag kialakítására, de akár távoktatás kialakítására is.

2019 szeptemberétől folyik a Moodle rendszer tesztüzeme, 2020 tavaszán további képzésekkel támogatja a Kar az oktatási keretrendszer bevezetését és 2020 őszétől a Moodle kötelezően alkalmazandó oktatást kiszolgáló felületté válik. Tanszéki Moodle felelősök:

Lepel Adrienn	alepel@ekt.bme.hu	Építéstechnológia és Építésmenedzsment Tanszék
Strommer László	strommer@eik.bme.hu	Építészeti Geometria és Informatika Tanszék
Szikra Csaba	szikra@egt.bme.hu	Épületenergetikai és Épületgépészeti Tanszék
Heincz Dániel	daniel.heincz@gmail.com	Épületszerkezettani Tanszék
Sági Gergely és Horváth-Farkas Zsófia	farkas.zsofia.arch@gmail.com	Ipari és Mezőgazdasági Épülettervezési Tanszék
Gyevainé Balogh Ágnes	gybalogh@eptort.bme.hu	Építészettörténeti és Műemléki Tanszék
Bartha András	bartha.andras@gmail.com	Középülettervezési Tanszék
Hild György	hildgyorgy@gmail.com	Lakóépület tervezési tanszék

Lassu Péter	peter.lassu@rajzi.bme.hu	Rajzi és Formaismereti Tanszék
Pluzsik Anikó	pluzsikani@gmail.com	Szilárdságtani és Tartószerkezeti Tanszék
Fenes Tamás (egyben a kari Moodle felelős)	fenest@gmail.com	Urbanisztika Tanszék

Moodle – Neptun integráció



- A hallgatók Neptun alapú beíratása a tárgyakba (teljes tantárgy, tankörstruktúra automatikusan szinkronizálva van Neptun→Moodle irányban).
- Az oktatók Neptun alapú tárgyhoz rendelése (+ külső oktatók kezelése).

Várható fejlesztések:

- féléves eredmények automatikus beírása Neptunba,
- tantárgyi adatlapok egyes adatainak összevetése a Neptun adatokkal.
- a vizsgaeredmények automatikus beírása a Neptunba – lehetővé teszi a teljes vizsgajegy számítását, féléves eredmények beszámítását,
- a tanszéki adminisztrátorok is tudjanak eredményt beírni csoportosan, tárgybéli extra jogosultságok nélkül,
- automatikus tantárgy adatlap generálás kari sablonba, feltöltése a Moodle-ba, a megfelelő tantárgyhoz.

A Moodle keretrendszerbe felvitt adatok, tartalom tárolását a felhő alapú Microsoft Azure szolgáltatás biztosítja, amely rugalmasan igazodik a terheléshez.

2. Kari szerverpark kialakítása (hardver)

A Miniszterelnökség és Lechner Tudásközpont támogatásával a Hazai Korszerű Építésztechnológusok Képzésért Alapítvány az alábbi eszközöket szerezte be:

Szerverek: (web, mail, file, backup) / DELL PowerEdge R730xd / 2xXeon E5-2630v3 / 128GB DDR4
 DELL PowerEdge R730xd / 2xXeon E5-2620v3 / 0GB DDR4
 DELL PowerEdge R730xd / 2xXeon E5-2620v3 / 16GB DDR4
 Hotswap HDD keret DELL R730xd szerverhez: 17 db LFF

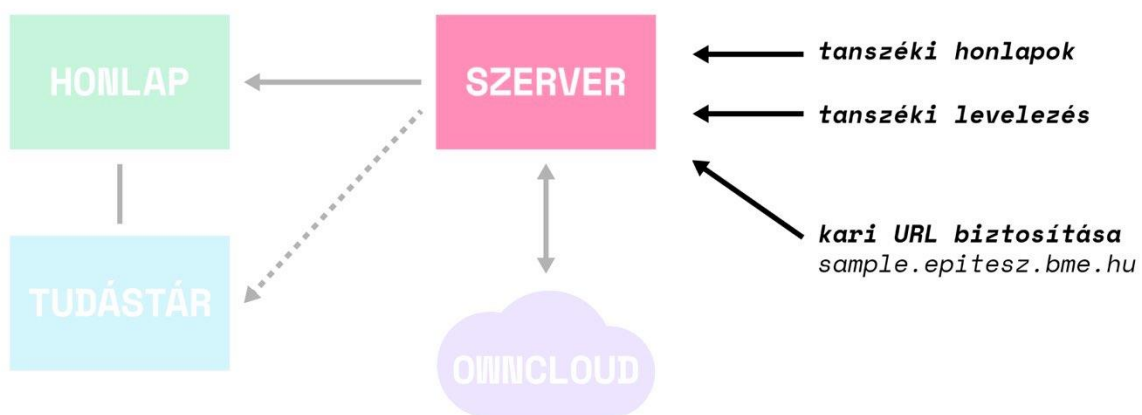
Adattárolók / 2 db INTEL 960GB DC S4610 Enterprise, 5 db HGST 6TB 7.2K SATA Ultrastar DC HC310, 2 db SAMSUNG 500GB 860 EVO SSD, 5 db - TOSHIBA N300 6TB 3.5" 7200rpm 128MB SATA3

Folyamatban van egy kari informatikus szerződés, elsődlegesen a kari közös szerver karbantartására és opcionálisan a tanszéki honlapok keretrendszer karbantartására. A szervereket az egyetemi szerverszobában helyezzük el. Az Alapítvány szervere tudja a Kar számára biztosítani, hogy korszerű, az oktatást támogató, kiszámítható, gyors és megbízhatóan elérhető szerver háttér alakuljon ki.

Mire használható a kari szerver?

a) Kar, tanszéki honlapok, levelezések tárhelye (lehetőség)

Jelenleg a Kar és a tanszékek önállóan kezelik, tartják karban a weboldalaikat, levelezéseiket. Egy egyesített kari informatikai háttér lehetővé teszi, hogy a jelenlegi elavult, vagy fragmentált tanszéki háttéreszközök és szerverek helyett egy kari eszközparkon biztosítson a szükséges oktatási és kommunikációs oldalaknak tárhelyet. Az Alapítvány egy olyan szerverparkot vásárolt és üzemeltet, amely lehetőséget biztosít a tanszékeknek arra, hogy erre a szerverre áthelyezzék a weboldalaikat. A tanszéki honlapok önállósága és egyedi karaktere megmarad, a Kar igény szerint kedvező árú szolgáltatásként biztosítja a tárhelyet és a rendszer-üzemeltetést. Az egyesített kari szerver fenntartása jelentősen kedvezőbb, mint a tanszéki egyéni eszközök megvétele és üzemeltetése (karbantartás, frissítés, védelem).



b) Kari Digitális Archívumnak tárhely biztosítása (owncloud)

A Digitális Archívum alapvető feladata a már lezárt félévek hallgatói produktumainak archiválása kettős céllal:

- a kötelező egyetemi adatmegőrzési előírások teljesítése,
- illetve a későbbi – hallgatói tervekből készült – anyagok vagy kiadványok alapanyagának biztosítása.

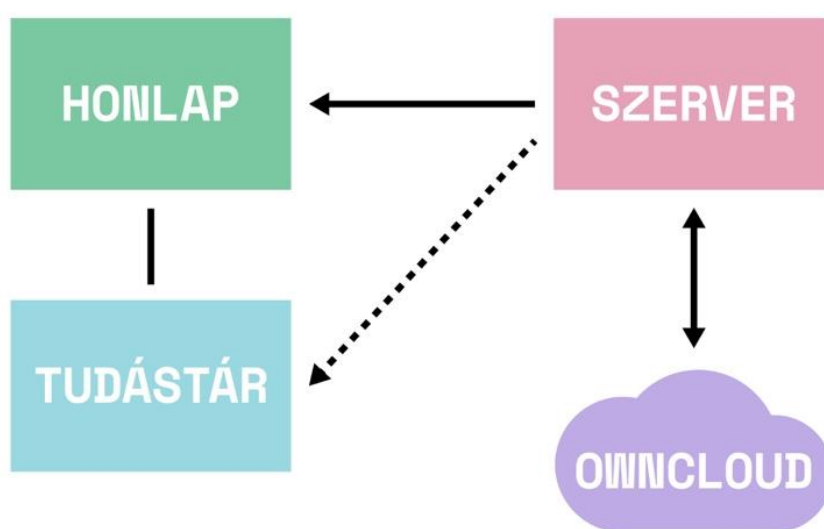
Jelenlegi célunk szerint csak kép/terv és hanganyagot tárolunk, a videótárolás annak jelentős tárhelyigénye miatt csak korlátozottan elképzelhető a következő periódusban. Az adatokat (pl. beadott tervek) rendszerezését, elérhetőségét a szerverre telepített ownCloud nevű szoftvercsomag biztosítja. Ez úgy kell elképzelni, mintha a Google drive-ot vagy a Dropboxot telepítenénk egy szerverre. Az egyetemi szabályzat szerint, ezek a tartalmak nem tárolhatók külső szolgáltatóknál.

- c) A Kar oktatási tevékenységéhez kapcsolódó egyedi tartalmak, weboldalak számára kialakítási és tárolási funkció

A tanszéki weboldalakon túl olyan tanszéki/oktatói tartalmaknak biztosít tárhelyet a kari szerver, amelyek egyedi URL címekről érhetőek el (pl. kutatócsoportok, egyedi honlappal rendelkező gyűjtemények, oktatási segédanyagok stb.). A Kar olyan esetben biztosít ehhez tárhelyet, ha az URL bme.hu vagy epitesz.bme.hu végződést igényel az Egyetemtől vagy a Kartól.

3. ÉPK Digitális Tudástár felület létrehozása

A Kar egy új weboldallal bővül: ÉPK Digitális Tudástár



Ez a weboldal a már most nyilvánosan elérhető, színvonalas, az Építészmérnöki Kar oktatói/kutatói által készített tartalmak (pl. videó sorozat, kiadvány, gyűjtemény, könyv, jegyzet stb.) gyűjtőoldalaként szolgál. Nagyon leegyszerűsítve egy linkgyűjteményként definiálható ez az oldal, amely olyan linkeket terel egy oldalra, amelyek most különböző tanszéki oldalakról, YouTube/Vimeo csatornáiról, oktatók blogjáról érhetőek el.

A cél egy reprezentációs felület kialakítása. Ez az oldal a már meglévő és leendő építészmérnök oktatáshoz kapcsolódó tartalmak kiindulási felülete, amely kereshető formában, látványosan mutatja az Építészmérnöki Karhoz köthető szakmai munkának egy nyilvánosan is elérhető szegmensét. A Tudástár nem tartalmaz tartalmat, hanem szűrési, keresési lehetőséget és elérési utat kínál a felhasználóknak. A tudástár kimutathat: issue-ra, egy weboldara, egy Moodle nyilvános tartalomra, YouTube/Vimeo listára stb.

A Digitális Tudástár gyűjtő oldalon előre kialakított szűrők, illetve egyedileg megadott keresőszavak segítségével (tag) kereshetők a tartalmak. Ez azt jelenti, hogy nem csak előre beépített szűrők segítségével válogatható le a linkgyűjtemény, hanem a szerzők által megadott szabadszavas keresést is biztosítja.