

Óbudai Egyetem Bánki Donát Gépész és Biztonságtechnikai Mérnöki Kar		Gépészeti és Technológiai Intézet			
Tantárgy címe és kódja: Épületdiagnosztika		Kreditérték: 4			
Nappali munkarend 25/26 tanév 2 félév					
Szakok melyeken a tárgyat oktatják: gépészmérnökSzöveg beírásához kattintson vagy koppintson ide.					
Tantárgyfelelős oktató: Dr. Dr. habil. Kollár Csaba PhD.		Oktatók: Dr. Dr. habil. Kollár Csaba PhD.			
Előtanulmányi feltételek (kóddal): nincs					
Heti óraszámok					
Előadás: 2		Tantermi gyak.: 1		Laborgyakorlat: Konzultáció:	
Félévzárás módja: Vizsga (Írásbeli)					
Online konzultáció (amennyiben szükséges): ... (BBB link)					
Oktatási cél: Az Épületdiagnosztika tantárgy célja, hogy a hallgatók átfogó, gyakorlatközpontú ismereteket szerezzenek az épületek műszaki állapotának felméréséről, különös tekintettel az épületgépészeti és energetikai összefüggésekre. A kurzus bemutatja az épületszerkezetek, az épületgépészeti rendszerek és az épületvillamossági megoldások állapotvizsgálatának alapelveit és módszereit. A hallgatók megismerkednek az érzékszervi diagnosztika (látás, hallás, tapintás, szaglás) lehetőségeivel és korlátaival, valamint azok gyakorlati alkalmazásával valós épületeken. A tantárgy hangsúlyt fektet a tipikus hibajelenségek felismerésére, az ok-okozati összefüggések értelmezésére és a kockázatok szakmai értékelésére. Kiemelt szerepet kap az energiahatékonyság, a komfort és a beltéri környezetminőség diagnosztikája. A kurzus során a hallgatók fejlesztési és javítási javaslatokat dolgoznak ki, költség- és időbecsléssel alátámasztva. A tantárgy hozzájárul az üzemeltetői, tervezői és szakértői szemlélet kialakításához. A megszerzett tudás közvetlenül alkalmazható a létesítményüzemeltetés, az energetikai korszerűsítés és a műszaki döntés-előkészítés területén. Megjegyzés: az elméleti ismereteket a hallgatók a Moodle rendszerben sajátítják el.					
Ütemezés					
Oktatási hét		Témakörök			
1.		A félévi követelmények ismertetése, bevezető előadás			
2.		az épületdiagnosztika és benchmarking szerepe az épületállomány hatékonyságának javításában			
3.		Épületdiagnosztika – definíciók, célok, módszerek			
4.		Benchmarking az épület- és energiahatékonyságban – definíciók, indikátorok, KPI-k			
5.		Módszertani alapok – monitoring, adatgyűjtés, normalizálás, összehasonlítás			
6.		Energia- és teljesítménydiagnosztika esettanulmányok			
7.		Benchmarking módszerek és alkalmazásuk épületekre			
8.		Diagnosztikai eszközök, indikátorok			
9.		Üzem- és használati fázis tényezői (pl. belső környezetminőség, lakossági viselkedés)			
10.		Integrált alkalmazások és nemzetközi trendek az épületdiagnosztikában			
11.		Digitális iker (Digital Twin) és mesterséges intelligencia szerepe az épületdiagnosztikában			
12.		Épületportfóliók és városi rendszerek benchmarkingja és diagnosztikája			
13.		Az épületdiagnosztika és benchmarking jövője			
14.		Félév zárása, hallgatói prezentációk előadása és értékelése			
Félévközi követelmények					
Zárthelyi dolgozat		Beadandó feladat		Beadandó komplex kiscsoportos feladat	
száma	időpontok	száma	határidők	száma	időpontok
0 db		1 db	7. oktatási hét	1 db	14. oktatási hét

Az értékelés, a lebonyolítás, a pótlás módja, a jegy kialakításának szempontjai A foglalkozásokon való részvételt a HKR 5. fejezet 46.§ (1)-(4) pontja szabályozza. A szorgalmi időszakban történő és az azon túli pótlásokat a HKR 5. fejezet 47.§ (7) és (9) pontja , valamint a Tanulmányi Ügyrend 2. fejezet 4.11.§ szabályozza. A szabályzatokban nem szabályozott foglalkozásokon való egyéb részvételi követelmények, és megkötések a pótlásokra vonatkozóan: Aláírás megszerzésének feltétele: az egyéni feladat 7. hétre történő elkészítése és benyújtása a gyakorlati órán. A félév sikeres teljesítésének (magajánlott osztályzat) feltétele: a kiscsoportos feladat igényes elkészítése és benyújtása a 13., vagy 14. hétre (utolsó gyakorlati órára)					
Zárthelyi dolgozat		Beadandó feladat		Szöveg beírásához kattintson vagy koppintson ide.	
elérhető max pontszám	minimum pontszám a teljesítéshez/zh	elérhető max pontszám	minimum pontszám a teljesítéshez/ feladat	elérhető max pontszám	minimum pontszám a teljesítéshez/al kalom
pont	pont	...pont	...pont	...pont	...pont

A szemeszterben megszerezhető összes pontszám: 100pont				
Ponthatárok	elégséges 51 ponttól	közepes 61 ponttól	jó 71 ponttól	jeles 81 ponttól
Egyéb értékelési szempontok:				
Letiltva bejegyzést kap: aki nem készíti el időre és megfelelő szakmai színvonalon az egyéni feladatot				
Kötelező irodalom:	Kollár Csaba: Az épületek épületgépészeti fókuszú épületdiagnosztikai elemzése. Jegyzet, 2025. (térítésmentesen a hallgatók rendelkezésére áll a Moodle felületén) Bajza József: Szemrevételezéses épületdiagnosztika. Budapest: Terc Kiadó, 2025.			
Ajánlott irodalom:	Ágostháziné Eördögh Éva et. al.: Épületdiagnosztika. Budapest: Műszaki Könyvkiadó, 1998. további tananyagok online elérhetők a tantárgy Moodle oldalán			
A tárgy minőségbiztosítási módszerei: az oktató személye, a Moodle felülete				

Valamennyi - jelen dokumentumban nem szabályozott - kérdésben az Óbudai Egyetem Hallgatói Követelményrendszere, valamint Tanulmányi Ügyrendjének rendelkezései az irányadók.

Kelt, 2026.01.08.

Dr. Dr. habil. Kollár Csaba PhD.

.....
tárgyfelelős