

## DIPLOMAMUNKA ÉS SZAKDOLGOZAT TÁJÉKOZTATÓ

**Építészmérnöki BSc és Építész MSc, valamint Műszaki menedzser hallgatók számára**

### Jelentkezés diplomatervi és szakdolgozati témára

Az a hallgató, aki korábban abszolvált, és a diplomatervét/szakdolgozatát a téma elévülési idején belül nem védte meg, az új téma kidolgozásának lehetőségét kérelmeznie kell az Intézet igazgatójától.

A jelentkezési időszakot követően a Hallgató megkapja az Intézet által aláírt és lepecsételt feladatlapot, melyen majd a konzulens aláírásával igazolja a munka elkészültét, beadható voltát.

Amennyiben a diplomamunkához/szakdolgozathoz információkat biztosító piaci szereplők vagy magánszemélyek érdekei miatt titkosítást szeretne kérni a hallgató, a Tanulmányi Ügyrend 4. fejezetében foglaltak szerint kell eljárnia. A kérelmet téli záróvizsga esetén október 31-ig, nyári záróvizsga esetén március 31-ig kell benyújtani.

A szakdolgozattal, záróvizsgával kapcsolatos teendők, folyamatok leírásai elérhetőek itt: <https://neptun.uni-obuda.hu/szakdolgozat>

### A diplomaterv/szakdolgozat elkészítése

A diplomaterv, illetve a szakdolgozat részletes tartalmát építészmérnökök és az építészek esetében az Épülettervezés tanszék, műszaki menedzserek esetében az Építéstan tanszék határozza meg.

A formai követelményeket általánosan a Tanulmányi ügyrend, a szak specialitásai alapján részletesen az illetékes tanszék határozza meg.

A félév során a konzultációkon történő részvételt a Tanulmányi ügyrend mellékleteként elérhető Konzultációs nappalóval kell igazolni.

### A diplomaterv/szakdolgozat beadása

Minden félévben a félév rendjében meghatározott határidőig: május 29-ig az elkészült diplomatervet/ szakdolgozatot a Diplomaportálra (<https://diploma.uni-obuda.hu/>) kell feltölteni.

A személyes adatok védelme érdekében a hallgató neve és neptun kódja együtt csak a címlapon, a feladatlapon és a nyilatkozaton lehet, a többi oldalon, tervlapon csak a név szerepelhet.

Feltöltendő a teljes szakdolgozat/diplomamunka 1 db Pdf formátumban (maximum 100 MB) a Tanulmányi Ügyrendben foglaltak szerint:

- címlap,
- a konzulens által aláírt feladatlap,
- a nyilatkozat (Tanulmányi ügyrend 23. melléklet),
- a szakdolgozat tartalmi összefoglalója magyar és idegen nyelven,
- a tartalomjegyzék, valamint a teljes szöveg képekkel, ábrákkal, irodalomjegyzékkel, illetve a tervek a Tervezés tanszék által meghatározott sorrendben,
- mellékletek.

A beadott diplomaterv/szakedolgozat bírálatát és a benne megfogalmazott legalább 3 kérdést a hallgató legkésőbb a záróvizsgát megelőző 10. munkanapig megkapja.

## A záróvizsga és a diplomavédés

A záróvizsgákra a 2025/26-os tanév tavaszi félévének végén **2026. június 23.-án és 24.-én** kerül sor személyes jelenléttel.

### Záróvizsga jelentkezés és lejelentkezés:

A záróvizsgára a neptunban kell jelentkezni az <https://neptun.uni-obuda.hu/tajekoztatok> oldalon található félévzárási szabályzatban rögzített időpontok betartásával.

A jelentkezés folyamatáról tájékoztató a neptun oldalán érhető el:  
<https://neptun.uni-obuda.hu/system/files/zarovizsga-idoszakra-valo-jelentkezés-folyamata-hweb-v4.pdf>

A korábban abszolvált hallgatók az OE-0022 – Abszolvált hallgatóknak záróvizsga jelentkezési kérelem benyújtásával jelentkezhetnek záróvizsgára. A kérvény kizárólag a kari Tanulmányi iroda által kiírt tétel teljesítése után fogadható el, a volt hallgató csak az elfogadott kérvény birtokában tud jelentkezni záróvizsgára.

Záróvizsga jelentkezési határidőn túl az OE-0075 - Utólagos záróvizsga jelentkezési kérelemmel kérhető a jelentkezés. Az intézet saját hatáskörében bírálja el az utólagos jelentkezést.

Amennyiben már nem csak záróvizsga időszakon, hanem adott vizsgaidőpontra is szerepel a hallgató, akkor lejelentkezni már csak az OE-0069 - Utólagos záróvizsga lejelentkezési kérelem segítségével lehet.

### A záróvizsga részei:

- a diplomaterv bemutatása szabad előadás formájában, műszaki menedzserek szakdolgozata esetében az abból készített prezentáció bemutatása;
- a bíráló és bizottság kérdései alapján a terv, ill. a szakdolgozat megvédése;
- a tantervben szereplő, az oklevél megszerzéséhez szükséges ismeretek anyagát lefedő, komplex jellegű kérdésekből álló szóbeli vizsga.

### Az Építészmérnöki BSc és az Építész MSc záróvizsga folyamata:

A hallgatóknak 8:45-ig kell megérkezniük és bejelentkezniük a jegyzőnél a védésre kijelölt teremben.

A védés 9:00-kor kezdődik. A jegyző bemutatja a bizottság tagjait és ellenőrzi a hallgatók jelenlétét. Ezután kezdődik a védés. Egy hallgató számára 25-35 perc áll rendelkezésre:

- A diplomaterv bemutatásával kezdődik a folyamat 10-15 percben, kitérve a legfontosabb szempontokra, amik a tervet alakították, ideértve a helyszínt, környezetet, a funkciókat, gépészeti megoldásokat, formai és esztétikai szempontokat,

tartószerkezeti megfontolásokat, különös figyelemmel az építészeti gondolatokra, anyaghasználatra, stílári szempontokra.

- Közvetlenül ezután ismertetik a terv bírálatát (opponenciát), és a jelölt lehetőséget kap a kérdések megválaszolására. Ezután a bizottság tagjai tesznek fel kérdéseket és szólnak hozzá a tervhez, amire a hallgató válaszol, a választ a bizottság tagjai értékeli.

- A hallgató tételt húz (képzés szerint 1 vagy 2 témakörből), melyet rövid felkészülési idő után megválaszol. A kérdések jelen leírás mellékletében találhatóak.

- A bizottság reflektál az elhangzottakra, a hallgató védeése befejeződik.

Az utolsó hallgató után a bizottság megkéri a jelenlévőket a helyiség elhagyására és zárt keretek között értékeli a terveket és a hallgatók válaszait. A bizottság ezután behívja az érintetteket és kihirdeti az eredményt.

### A Műszaki menedzser záróvizsga folyamata:

A szakdolgozatot 1 példányban kinyomtatva, összefűzve (nem kell kötetni) kell elhozni, amelyet a bizottság tud a védés során olvasni, és a védés után a hallgató visszakap.

A szakdolgozat védeése kivetített prezentáció segítségével történik, a rendelkezésre álló idő 10 perc. Ehhez célszerű 10 diaoldalnál nem hosszabb ppt-t készíteni az alábbiak figyelembevételével:

- címdia
- a szakdolgozat célkitűzésének bemutatása
- a feldolgozott szakirodalom rövid ismertetése
- a saját kutatás ismertetése: célok, módszer, eredmények
- az eredmények értelmezése, következtetések
- bírálói kérdések.

A prezentáció után ismertetésre kerül az opponensi vélemény, valamint a kérdések, melyekre a jelölt köteles válaszolni. A bizottság további kérdéseket tesz fel a szakdolgozattal kapcsolatosan.

A záróvizsga során a jelölt a kiadott tételsorból tétel(ek)e)t húz ki, mely(ek) kifejtésére, megválaszolására felkészülési idő áll rendelkezésre.

A feleletek során a bizottság tagjai kérdéseket tehetnek fel az adott témával kapcsolatosan.

A bizottság az eredményeket az összes záróvizsgázó prezentációja és felelete után zárt megbeszélést követően hirdeti ki.

Probléma esetén az [ybl.epiteszmernoki.intezet@uni-obuda.hu](mailto:ybl.epiteszmernoki.intezet@uni-obuda.hu) címen, vagy az intézeti titkárságon (B épület, Dékáni Hivatal) lehet segítséget kérni.

### Az oklevél érdemjegye

Az oklevél érdemjegye a záróvizsga eredményéből a hallgató képzéséhez tartozó tantervben szereplő képlet segítségével kerül kiszámításra.

### Építész Msc 2023-as tanterv:

A záróvizsga eredményének kiszámítása az alábbi képlettel történik:

$$Z = (SZD + Z1 + Z2)/3$$

- SZD: a diplomamunka és védeésének érdemjegye
- Z1: a szóbeli vizsga első részére kapott érdemjegye
- Z2: a szóbeli vizsga második részére kapott érdemjegye

Az oklevél kiadásának feltétele:

- sikeres záróvizsga,
- belső nyelvvizsga teljesítése.

Az oklevél minősítéséhez szükséges eredmény kiszámításának módja:  
az Óbudai Egyetem Tanulmányi és Vizsgaszabályzata alapján az oklevél minősítéséhez szükséges eredmény a záróvizsga (Z) eredményével egyezik meg.

### **Építész MSc 2021-es tanterv:**

A diplomavédés érdemjegyének számítása (ZV)

Az alábbi formula szerint számítandó:

$$\mathbf{ZV = (2DM + DMV + ZVTK): 4}$$

- DM: Diploma érdemjegye
- DMV: a Diploma védésének érdemjegye
- ZVTK: a szóbeli vizsga érdemjegye

Az oklevél kiadásának feltétele: sikeres záróvizsga, az „Idegen nyelvi követelmények” alatt megadott nyelvvizsga megléte vagy belső nyelvvizsga teljesítése.

Az oklevél minősítéséhez szükséges eredmény kiszámításának módja:

Az alábbi formula szerint számítandó:

$$\mathbf{(2ZV + KSTA): 3}$$

- ZV: a diplomavédés érdemjegye
- KSTA: összesített súlyozott tanulmányi átlag a korábbi tanulmányokból

### **Építészmérnöki BSc 2023-as tanterv:**

A záróvizsga eredményének kiszámítása:

Az Óbudai Egyetem Tanulmányi és Vizsgaszabályzata alapján a záróvizsga eredményének kiszámítása az alábbi képlettel történik:

$$\mathbf{Z = (SZD + Z1 + Z2)/3}$$

- SZD: a diplomaterv és védésének érdemjegye
- Z1: a szóbeli vizsga első részére kapott érdemjegy
- Z2: a szóbeli vizsga második részére kapott érdemjegy

Az oklevél kiadásának feltétele: sikeres záróvizsga, belső nyelvvizsga teljesítése.

Az oklevél minősítéséhez szükséges eredmény kiszámításának módja:

Az Óbudai Egyetem Tanulmányi és Vizsgaszabályzata alapján az oklevél minősítéséhez szükséges eredmény a záróvizsga (Z) eredményével egyezik meg.

### **Építészmérnöki BSc 2021-es tanterv:**

A záróvizsga minősítésének kiszámítása (ZV)

A záróvizsga eredményének kiszámítása az alábbi képlettel történik:

$$\mathbf{ZV = (2DM + DMV + ZVTK): 4}$$

- DM: a diplomaterv eredménye
- DMV: a diplomaterv védésének eredménye
- ZVTK: a diplomatervvel kapcsolatos komplex kérdésre adott válasz értéke

Az oklevél kiadásának feltételei

- sikeres záróvizsga
- egy idegen nyelvből államilag elismert, legalább „B2 komplex” típusú vagy azzal egyenértékű nyelvvizsga meglétét bizonyító okirat bemutatása vagy belső nyelvvizsga teljesítése.

Az oklevél minősítéséhez szükséges átlageredmény kiszámításának módja

Az oklevél minősítéséhez szükséges átlageredmény kiszámítása az alábbi képlettel történik:

(2ZV + KSTA): 3

- ZV: a záróvizsga minősítése
- KSTA: kumulált (összesített) súlyozott tanulmányi átlag

### **Építészmérnöki BSc 2017-es tanterv:**

A záróvizsga minősítésének kiszámítása (ZV)

A záróvizsga eredményének kiszámítása az alábbi képlettel történik:

ZV = (2DM + DMV + ZVTK): 4

- DM: a diplomaterv eredménye
- DMV: a diplomaterv védésének eredménye
- ZVTK: a diplomamunkával kapcsolatos komplex kérdésre adott válasz értéke

Az oklevél kiadásának feltételei

- sikeres záróvizsga
- egy idegen nyelvből államilag elismert, legalább „B2 komplex” típusú vagy azzal egyenértékű nyelvvizsga meglétét bizonyító okirat bemutatása vagy belső nyelvvizsga teljesítése.

Az oklevél minősítésének megállapítása az alábbi képlettel történik:

(2ZV + KSTA): 3

- ZV: a záróvizsga minősítése
- KSTA: kumulált (összesített) súlyozott tanulmányi átlag

### **Építészmérnöki BSc 2016-os és korábbi tantervek:**

A záróvizsga minősítésének kiszámítása

A záróvizsga eredményének kiszámítása az alábbi képlettel történik:

(3DM + ZVTK + ZVSZK): 5

- DM: a diplomaterv és védésének eredménye
- ZVTK: a komplex építészmérnöki törzsanyag kérdésre adott válasz értéke
- ZVSZK: a komplex specializációnak megfelelő speciális kérdésre adott válasz értéke

Az oklevél kiadásának feltételei

- sikeres záróvizsga
- egy idegen nyelvből államilag elismert, legalább „B2 komplex” típusú vagy azzal egyenértékű nyelvvizsga meglétét bizonyító okirat bemutatása vagy belső nyelvvizsga teljesítése.

Az oklevél minősítésének megállapítása az alábbi képlettel történik:

(2ZV + KSTA): 3

- ZV: a záróvizsga minősítése
- KSTA: kumulált (összesített) súlyozott tanulmányi átlag

**Műszaki menedzser 2017-es tanterv:**

**A záróvizsga részei és kiszámításának módja**

- a diplomamunka megvédése
- komplex záróvizsga a műszaki menedzser törzsanyagból és az építési specializációnak megfelelő főtémakörből.

a záróvizsga (ZV) minősítésének kiszámítása az alábbi képlettel történik:

**(2DM+DMV+ZVTK):4**

- DM: a diplomamunkának a belső konzulens által megállapított érdemjegye
- DMV: a diplomavédés érdemjegye, melyet a bizottság elnöke ad
- ZVTK: a komplex záróvizsga-érdemjegye, melyet a bizottság elnöke ad

Az oklevél kiadásának feltételei

- sikeres záróvizsga
- egy idegen nyelvből államilag elismert, legalább „B2 komplex” típusú vagy azzal egyenértékű nyelvvizsga meglétét bizonyító okirat bemutatása vagy belső nyelvvizsga teljesítése.

**Az oklevélminősítés kiszámításának módja**

– az oklevél minősítésének kiszámítása az alábbi képlettel történik:

**(2ZV + KSTA) : 3**

- ZV: záróvizsga eredménye
- KSTA: kumulált (összesített) súlyozott tanulmányi átlag

Bármely részosztályzat elégtelenre történő teljesítése esetén a záróvizsga sikertelennek minősül, és az oklevél az adott vizsgaidőszakban nem adható ki.

A záróvizsga nyilvános.

Eredményes felkészülést és sikeres védést kívánunk!

Építészmérnöki Intézet

Mellékletek:

- Záróvizsga tételsorok az építészmérnöki BSc képzésekhez
- Záróvizsga tételsorok az építész MSc képzéshez
- MSc Diploma Examination Topics
- Záróvizsga tételsorok a Műszaki menedzser BSc képzésekhez

**ZÁRÓVIZSGA TÉTELSOROK**

**BSC VIZSGATÉTELEK a 2017 után indult képzéshez**

1. Milyen kutatások előzték meg a tervezést?
2. Beszéljen a hely és a témaválasztás kapcsolatáról!
3. Milyen építészeti előképekkel tudja összevetni a feladatát?
4. Mit nevezünk tervezési programnak?
5. Mit nevezünk funkciószámának?
6. Nevezzen meg és röviden ismertessen az 1920-'40-es évek modernista építészetéből egy Ön által fontosnak ítélt, jelentősnek tartott épületet!
7. Nevezzen meg és mutasson be egy hazai vagy egy külföldi, Ön által jelentősnek ítélt, ma is alkotó építész!
8. Milyen építészeti vonulatban tudja elhelyezni tervét?
9. Mutassa be az épülete főbb karakterjegyeit!
10. Mi a kapcsolat a tervében alkalmazott anyagok és az épület funkciója és tömegképzése között?
11. Milyen korszerű anyagokat, szerkezeteket ismer, és melyeket alkalmazta a tervében?
12. Mit értünk szerkezeti rendszeren? Hogyan jelenik meg ez a tervezett épületben?
13. Mit nevezünk energiatudatos építésnek?
13+1. Ismertesse az építésszervezés és kivitelezés összefüggéseit! Mi a helyszíni organizáció jelentősége?

## 2017 előtti tantervek tételsorai

<b>Építészmérnöki BSc</b>	
<b>KOMPLEX záróvizsga tételek</b>	
<b>1.</b> komplex	Mit nevezünk tervezési programnak?
<b>2.</b> komplex	Ismertesse a tájolás, a telepítés és az építési hely összefüggéseit, valamint azok hatását a tervezési programra!
<b>3.</b> komplex	Mit nevezünk funkciószámának? (diplomatervén is bemutathatja!)
<b>4.</b> komplex	Nevezzen meg két egymást követő építészeti korszakot egy-egy jellemző épülettel!
<b>5.</b> komplex	Válasszon egy építészettörténeti kort az ősi építményektől a jelenkor építészetéig, és stílusjegyek alapján röviden elemezze!
<b>6.</b> komplex	Nevezzen meg és röviden ismertessen az 1920-'40-es évek modernista építészetéből egy Ön által fontosnak ítélt, jelentősnek tartott épületet!
<b>7.</b> komplex	Ismertessen egy hazai és egy külföldi, Ön által jelentősnek ítélt, ma alkotó építész!
<b>8.</b> komplex	Mit értünk szerkezeti rendszeren? Milyen fontos alrendszerei vannak egy épületnek?
<b>9.</b> komplex	Ismertesse az épületfizika alapkérdéseit!
<b>10.</b> komplex	Mit nevezünk energiatudatos építésnek?
<b>11.</b> komplex	Ismertesse az építésszervezés és kivitelezés összefüggéseit! Mi a helyszíni organizáció jelentősége? (diplomaterve alapján!)
<b>12.</b> komplex	Milyen korszerű anyagokat, szerkezeteket ismer és melyeket alkalmazza?

<b>Építészmérnöki BSc Építész specializáció Záróvizsga tételek</b>	
<b>1.</b> tervező	Milyen kutatások előzték meg a tervezést? (diplomaterv)
<b>2.</b> tervező	Milyen építészeti előképekkel tudja összevetni a feladatát?
<b>3.</b> tervező	Értelmezze - feladatával kapcsolatban - a következő kifejezéseket: beépítési százalék, szintterületi mutató, építménymagasság, zöldfelületi mutató, parkoló igény!
<b>4.</b> tervező	Beszélgjen a hely és a témaválasztás kapcsolatáról!
<b>5.</b> tervező	Mutassa be tervének telepítési koncepcióját, az épület és az építési hely összefüggéseit!
<b>6.</b> tervező	Elemesse az épület alaprajzi rendszerét!
<b>7.</b> tervező	Elemesse az épület horizontális és vertikális közlekedő-rendszereit, térjen ki az akadálymentesítés kérdésére!
<b>8.</b> tervező	Elemesse az épület tömegképzését! (diplomaterv)
<b>9.</b> tervező	Mi a kapcsolat a tervében alkalmazott anyagok és az épület stílusa között?
<b>10.</b> tervező	Mutassa be melyek épületének főbb stílusjegyei!
<b>11.</b> tervező	Milyen jelenkori építészeti vonulatban tudja elhelyezni tervét?
<b>12.</b> tervező	Ismertesse az építési hely fogalmát szabadon álló épület esetén!

## MSc DIPLOMA VIZSGATÉTELEK

1. Mi a szerepe a <b>helynek</b> és hogyan hatott konkrétan az ön által tervezett épület esetén?
2. Beszéljen a hely szelleméről és milyen kutatásokat végzett ez ügyben: mindez hogyan jelenik meg az ön tervében!
3. Elemezze az épület és környezete kapcsolatát!
4. Hogyan hat a hely az épület formálására?
5. Mit jelent a funkció szűkebb és átfogó értelemben az épület formálása szempontjából?
6. Hogyan értelmezi a korszerűséget a saját tervében?
7. Hogyan jelenik meg a hagyomány az ön tervében?
8. Mi a kultúra szerepe az építészetben?
9. Hogyan jelenhet meg az identitás az építészetben?
10. Hogyan kapcsolódik az építészet mint művészet a többi művészeti ághoz az ön tervében?
11. Mennyiben tekinthető közösségi művészetnek, alkotásnak az építészeti terv?
12. Az anyaghasználat, mint az építészeti kifejezés eszköze, hogyan jelenik meg az ön tervében?
13. Mi a stílus és az építészet viszonya a kortárs építészetben?
14. Voltak-e orientáló előképei az építészeti alkotásának, illetve mi hatott rá ilyen értelemben?

## MSc Diploma Examination Topics

- |  |
|--|
| 1. What is the role of <b>location</b> and how did it affect the building you designed?                          |
| 2. Talk about the spirit of the place and what research you've done on it: how it all translates into your plan. |
| 3. Analyze the relationship between the building and its surroundings.   |
| 4. How does space affect the shape of a building?  |
| 5. What does function mean in a narrower and more comprehensive sense in terms of shaping a building?            |
| 6. How do you interpret modernity in your own plan?  |
| 7. How does tradition appear in your plan?   |
| 8. What is the role of culture in architecture?  |
| 9. How can identity appear in architecture?  |
| 10. How does architecture as art relate to other art forms in your design?                                       |
| 11. To what extent can the architectural plan be considered community art and creation?                          |
| 12. How does the use of materials as a means of architectural expression appear in your design?                  |
| 13. What is the relationship between style and architecture in contemporary architecture?                        |
| 14. Were there any orienting precedents of your architectural creation, and what influenced you in this sense?   |

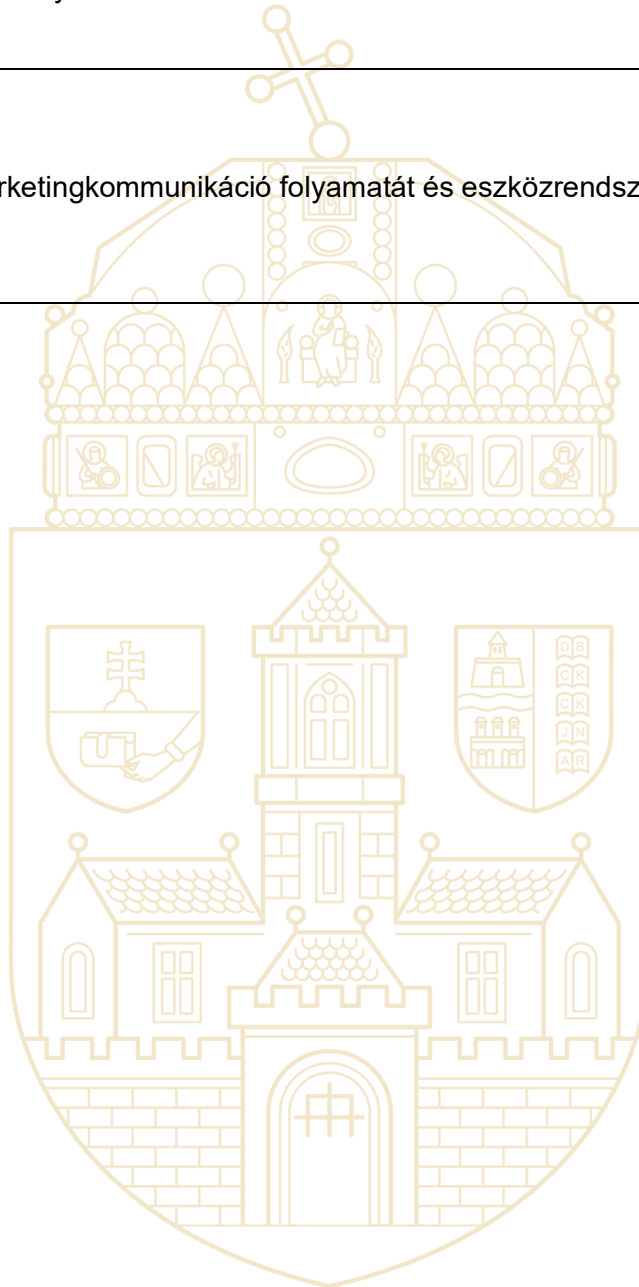
## Műszaki Menedzser záróvizsga tételek (új képzés)

<p>1. Ismertesse az építőipari közbeszerzés folyamatát az ajánlatkéréstől a szerződés megkötéséig. Mit értünk a kötelmi jog alatt? Mutassa be a kötelelem tartalmát, tárgyát, létrejöttét, alanyait, megszűnését és megszüntetését. Ezzel összefüggésben térjen ki a képviselőlet és meghatalmazás, elévülés estére is.</p>
<p>2. Ismertesse a megvalósíthatósági tanulmány célját, tartalmát, szerkezetét, felhasználását építés projekt esetében. Ezzel összefüggésben részletesen mutassa be a kockázatelemzés, és érzékenységvizsgálat módszereit, és az eredmények alkalmazási körét, területeit.</p>
<p>3. Mutassa be az építőiparban szokásos szerződéseket a megbízó ill. a vállalkozó szempontjai szerint, a vállalalkozási szerződések létrejöttét, az ajánlati kötöttséget, szerződéskötési kötelezettséget, módosítását, teljesítését, szerződésszegést, kivéve a hibás teljesítést.</p>
<p>4. Ismertesse az építési beruházási folyamat résztvevőit és szereplőit, illetve a közpénzekből történő beruházás speciális szereplőit (ötlettől az átadásig a Kivitelezési Kódex alapján)!</p>
<p>5. Ismertesse a privát szektor üzleti célú ingatlanfejlesztésének általános folyamatát, a közreműködőket és szerepüket a folyamatban. Mutassa be a hagyományos profitelemzésen alapuló gazdasági vizsgálatot, az eredmény értékelésének szempontjait. Térjen ki a profitelemzéshez kapcsolódó érzékenységvizsgálatra is.</p>
<p>6. Ismertesse az ingatlanbefektetés fogalmát, célját, főbb szektorait, jellemző célpáramétereit. A témához kapcsolódva mutassa be az ingatlanbefektetés működési cash flow-n alapuló megtérülés számításait. (NPV, IRR)</p>

<p>7. Ismertesse az építési projekt monitoring és kontrolling módszereit. Térjen ki a célokra, az eljárásrendre, az információk és adatok származására, feldolgozására és a kimenő eredményekre, továbbá azok felhasználására.</p>
<p>8. Ismertesse a kivitelezési munkákhoz kapcsolódó dokumentumokat és azok szerepét az építési folyamatban, továbbá a napi operatív kivitelezés-irányítási folyamatokban!</p>
<p>9. Ismertesse az árazatlan, illetve az építőipari költségvetés készítésének menetét, módszereit!</p>
<p>10. Ismertesse az időtervezésnél a tevékenységidő számításának a menetét! Milyen szempontok befolyásolják egy-egy tevékenység esetén a minimális és a maximális létszámot, valamint a minimális és a maximális tevékenységidőt?</p>
<p>11. Ismertesse az időbeli ütemtervekben lévő kritikus út fogalmát és jelentőségét! Mutassa be az egyes tevékenységekre vonatkozó teljes- és szabad tartalékidő fogalmát, számításának módját, valamint azt, hogy ki rendelkezhet annak felhasználásáról a kivitelezés során!</p>
<p>12. Ismertesse az építési munkahely berendezésének elveit, szabályait, célját. Mutassa be a térbeli organizáció általános és eseti elemeit. Ismertessen a kivitelezési gyakorlatban járatos elveket és megoldásokat szűk belvárosi, valamint működő üzemi területen való munkahelyberendezésre!</p>
<p>13. Definiálja a modern pénz fogalmát! Különböző szempontok szerint csoportosítsa a pénzt (megjelenési forma, aggregáltság szintje, eredete szerint)! Mutassa be a főbb fizetési módokat.</p>

14. Ismertesse a vagyonmérleg fogalmát. Ismertesse az értékcsökkenési leírás és az értékvesztés fogalmát és fajtáit. Mutassa be a bekerülési érték fogalmát, számításának szabályait.

15. Ismertesse a marketingkommunikáció folyamatát és eszközrendszerét.



## Műszaki menedzser záróvizsga kérdések (régí képzés)

### Műszaki ismeretek tételsor

1. Ismertesse az építési beruházási folyamat résztvevőit és szereplőit, illetve a közpénzekből történő beruházás folyamatát és speciális szereplőit (ötlettől az átadásig)!
2. Ismertesse az építőipari költségvetés készítésének menetét, módszereit!
3. Ismertesse az építőiparban szokásos munkaszerződés tartalmi követelményeit, a munkaerő foglalkoztatás főbb előírásait!
4. Mutassa be a hagyományos időütemezési módszereket (sávós ütemterv, ciklogram)!
5. Ismertesse a CPM háló alkalmazásának lehetőségeit, előnyeit!
6. Az MPM háló mint az idő-és erőforrás tervezés módszere.
7. Az építőipari kivitelezés jogszabályi háttere.
8. Ismertesse az építkezések gyártásközi ellenőrzésének dokumentálását (építési napló, eltakart munkák jegyzőkönyve)!
9. Ismertesse a műszaki átadás-átvétel lebonyolítását (térjen ki a számlázásra és a jóállásra is)!

<p>10. Ismertesse az építkezéseken megvalósítandó környezetvédelmi feladatokat!</p>
<p>11. Ismertesse, és ábrák segítségével mutassa be az építéshelyi berendezés (helyszíni organizáció) minimális elemeit!</p>
<p>12. Ismertesse egy kétszintes előregyártott vasbeton tartószerkezetű csarnok elsődleges tartószerkezeti elemeinek beemelését (technológia, gépek, eszközök, az alkalmas vezérgép telepítése és segédszerkezetek)! Válaszát kísérelje rajzi vázlatokkal!</p>
<p>13. Ismertesse a falazott és szerelt szerkezetű vázkitöltések és a válaszfalak technológiai szabályait, a mérettűrésekre vonatkozó előírásokat!</p>
<p>14. Ismertesse egy monolit vasbeton vázas csarnok szerkezetépítési munkafolyamatait, építéstechnológiáját, munkavédelmi előírásait!</p>
<p>15. Ismertesse a szigetelések technológiáját, kiemelve a minőségbiztosításra vonatkozó ellenőrzéseket! (vízszigetelés, hőszigetelés)</p>
<p>16. Ismertesse a szakipari munkák minőségellenőrzésének feladatait és dokumentumait! (tetőfedés, hidegburkolatok, melegburkolatok, festés, stb.)</p>

## Gazdasági és menedzsment kérdéssor

1. A kivitelezési szerződések kötelező és ajánlott tartalmi elemei. Szerződéses biztosítékok.
2. Az építési műszaki ellenőr és felelős műszaki vezető feladatai. A megbízási szerződésük kötelező és ajánlott tartalmi elemei. Szerződéses biztosítékok.
3. Az építésügyi hatóság felépítése, szerepe az építési folyamatában. Lakóépület építésének egyszerű bejelentése.
4. Ismertesse az építésfelügyeleti hatóságok feladatait, intézkedéseit!
5. A tulajdonjog általános szabályai (birtoklás, használat, rendelkezés)
6. Az ingatlanpiac, mint nem tökéletes piac. Piaci szegmensek és azok jellemző változói.
7. Ingatlanfejlesztési projektek előzetes megvalósíthatósági vizsgálata, értékelése
8. A gazdasági mérlegelés alapjai (használdozat költség, költség-haszonelemzés, költség-kockázat, a pénz időértéke, piaci és kalkulatív kamatláb)
9. Befektetések illetve beruházások statikus és dinamikus gazdaságossági vizsgálati módszerei (a modellek jellemzői, statikus jövedelmezőség és megtérülés számítás, dinamikus számítások, nettó jelenérték és kamatláb kalkuláció). Ismertesse az ingatlanbefektetési cash-flow modellt (működési- és az exit évi cash-flow)!
10. Az üzleti terv készítése. Az üzleti terv céljai, időtávja, tervfejezetei és azok tartalmi követelményei. Ismertesse továbbá az üzleti tervben megjelenő pénzügyi mutatók csoportjait.

11. Forgalmi érték becslési módszerek az ingatlanok körében (piaci, költség- és hozam alapú értékelési módszerek, az értékelés lefolytatása, az értékelési bizonyítvány kellékei) a hitelbiztosítéki érték meghatározása.

12. Az ingatlanfejlesztés, illetve az ingatlanbefektetés érdekeltégi viszonyai. Ingatlanfejlesztés, és befektetés főbb (rövid- illetve hosszú távú) finanszírozási formái. Biztosítékok rendszere. Az ingatlanlízing fogalma, fajtái.

13. A marketing mix elemei. Marketing terv készítése az ingatlanfejlesztésben.

14. Vállalati költségek kategóriái, fajtái, elszámolhatóság és reagálási fok szerint.

15. Ár-költség-nyereség struktúra elemzése, fedezeti pont számítása.

16. Adók az üzleti életben, különös tekintettel az ingatlanfejlesztési projektek adózására

