

TÁJÉKOZTATÓ A SZAKDOLGOZAT ELKÉSZÍTÉSÉHEZ

a nappali tagozatú III. évfolyamos és a levelező tagozatú,
építészmérnök szakos hallgatók számára

1. A szakdolgozat célja

A szakdolgozat a szakképzettségnek megfelelő építészmérnöki feladat, mely a hallgató tanulmányaira támaszkodva konzulens irányításával egy félév alatt elvégezhető.

A szakdolgozattal a hallgatónak bizonyítania kell, hogy

- kellő jártasságot szerzett a tanult ismeretanyag gyakorlati alkalmazásában és a szakmai irányítással folyó tervezési, fejlesztési munkában;
- képes a témához kapcsolódó szakirodalom feldolgozására, az előzmények, az elvégzett munka és az eredmények szakszerű összefoglalására.

2. A feldolgozandó épület

A konzulens által kiadott, a hallgató által kiválasztott épület M=1:100-as engedélyezési terve alapján pallér tervet kell készíteni.

Az épület funkciója lakó- vagy középület. Az épület legalább részben alapincézett, továbbá a pinceszinttel együtt legalább 3 szintes legyen. Legnagyobb szintjének hasznos alapterülete, megközelítőleg 200 m².

A tervrajzok kidolgozása feleljen meg az érvényben lévő előírásoknak .

3. A szakdolgozat részei

A szakdolgozat két fő része:

1. kartonra felkasírozott tervlapok A1 (594x841 mm) vagy A2 (420x594 mm) nagyságban, a tartalmi előírásokat teljesítő számban, borítóban leadva;
2. A4-es formátumú, bekötött szöveges rész, amelyhez mellékletként el kell helyezni a tervlapok másolatát A4-es méretre hajtogatva, másrészt a szakdolgozat teljes anyagát tartalmazó CD-t.

3.1. A tervlapok

A szükséges tervlapok:

1. helyszínrajz M=1:500-ban;
2. alaprajzok valamennyi szintről M=1:50-ben;
3. metszetek a megértéshez szükséges számban, de legalább 2 helyen, M=1:50-ben;
4. fedélszékterv és/vagy tetőszigetelés terv és/vagy födémterv M=1:50-ben;
5. homlokzatok az épület minden nézetéről M=1:50-ben;
6. részlettervek: a konzulens által kijelölt részletek, minimum 12 db, M=1:10, 1:2, 1:5 léptékben

3.2. A szöveges rész

A szakdolgozat A4-es formátumú bekötött szöveges részének elemei:

1. 3 db adminisztrációs lap, a szakdolgozat legelső lapjaiként bekötve:
 - „Szakdolgozati feladat nyilvántartó lap”
 - „Szakdolgozati feladat adatlap”
 - „Szakdolgozati feladat ellenőrző lap”
2. épületszerkezeti főtéma tanulmány: 30-40 oldalban a hallgató által választott épületszerkezetről, mely célszerűen a pallér terven feldolgozott épülethez kötődik;
3. tartószerkezeti melléktéma, a Szilárdságtan és Tartószerkezetek Tanszék követelményei szerint;
4. kivitelezési melléktéma, az Építéskivitelezési Tanszék követelményei szerint;
5. műszaki leírás, a feldolgozott épület építészeti, épületgépészeti és egyéb szakági kialakításáról;
6. műszaki számítások:
 - az épület energetikai követelmények teljesítéséről, a 7./2006. (V.24.) TNM rendelet szerint
 - a kritikus épülethatároló szerkezetek nedvességviszonyaira vonatkozó követelmények teljesítéséről, az MSZ-04-140-2:1991 számú szabvány szerint;
7. CD lemez, mely a tervlapokat és a szöveges részt PDF, az azonosító adatokat pedig TXT formátumban tartalmazza.

Az épületszerkezeti főtéma részei:

1. címlap: a tanulmány címével;
2. tartalomjegyzék: a hierarchikus rendszerben arab számokkal ellátott fejezetcímek és az oldalszámok felsorolása;
3. bevezetés: a téma felvázolása, a témaválasztás indoklása, a tanulmány célja, az önálló kutatás és a témakör feldolgozásának módszere, a tanulmány felépítése;
4. a téma elméleti megközelítése: a szakirodalom eredményeinek áttekintése (fogalmak meghatározása, funkciók, hatások, követelmények, követelmény-teljesítés [szerkezettypusok, működési elv, alkotóelemek és kapcsolataik, csomópontok] elemzése, értékelése) és/vagy gyakorlati probléma, a megoldandó feladat háttérének bemutatása;
5. saját kutatás: az alkalmazott vizsgálati–elemzési módszer eredményeinek részletes ismertetése, indoklása, értékelése (pl. korszerű szerkezeti megoldási lehetőségek összegyűjtése és rendszerezése, szerkezeti alternatívák műszaki-gazdaságossági előnyeinek és hátrányainak feltárása, csomópontok és rétegrendek korszerűsítése, szerkezetek hő-, pára- és zajvédelmi számításai, stb.); az eredmények gyakorlati alkalmazhatóságának, hasznosságának bizonyítása;
6. összefoglalás: a tanulmány fontosabb megállapításainak és eredményeinek összegzése; a következtetések, javaslatok megfogalmazása;
7. irodalomjegyzék: a szövegben idézett vagy feldolgozott szakirodalmak jegyzéke alfabetikus sorrendben.

Az épületszerkezeti főtéma további formai elvárásai:

- a szöveget ábrákkal kell kiegészíteni, magyarázni;
- minden ábra felett szerepeljen sorszáma és címe; nem saját készítésű ábra esetén forrását is meg kell adni;
- szó szerint idézett ill. ábra forrásként felhasznált szakirodalom megadása: szögletes zárójelben a szerző neve, a mű kiadásának évszáma és az idézett szöveg ill. ábra oldalszáma: pl.[Gábor 1970, 61]
- feldolgozott, (nem szó szerint idézett) szakirodalom megadása – a gondolatsor elején vagy végén- ugyanúgy történik, de az oldalszám nélkül: pl. [Gábor 1970]
- az irodalomjegyzékben fel kell tüntetni a szakirodalom szerzőjét, zárójelben a mű megjelenésének évszámát, kettőspont után a mű címét, majd könyvnél a kiadót és a kiadás helyét, folyóiratcikknél a folyóirat címét, évfolyamát, számát, a cikk oldalszámát:
 - Petró Bálint (1991): Az épületszerkezettan és az épületszerkezetek tervezése. ÉTK, Bp.
 - Petró Bálint (2003): Javaslatok a hosszú távú épületenergetikai program megvalósítására. Magyar Építőipar, LIII. évf. 1-2., 29-34. o.
- a szövegszerkesztés alkalmazandó jellemzői:
 - betűtípus: 12-es Times New Roman;
 - sorköz: 1,5-es;
 - oldalbeállítás: margók alul, felül és a jobb oldalon 2,5 cm, a bal oldalon 3,5 cm.

4. A szakdolgozat konzulensei

A hallgató munkáját külső és belső konzulens, valamint szakági konzulensek irányítják:

1. **külső konzulens:** a hallgató által választott, a PTE-n kívüli okleveles építészmérnök, aki a pallér tervdokumentáció (tervrajzok, műszaki leírás, hő- és párávédelmi számítások) és az épületszerkezeti főtéma tanulmány elkészítéséhez nyújt szakmai támogatást;
2. **belső konzulens:** a hallgató által választott oktató az Épületszerkezettan vagy a Tervezési és Építészeti Ismeretek Tanszékről, aki a pallér tervdokumentáció (tervrajzok, műszaki leírás, hő- és párávédelmi számítások) és az épületszerkezeti főtéma tanulmány elkészítéséhez nyújt szakmai támogatást; (lásd mellékelt névsort)
3. **szakági konzulensek:**
 - a hallgató által választott oktató a Szilárdságtan és Tartószerkezetek Tanszékről, aki a tartószerkezeti melléktéma kidolgozását irányítja;
 - a hallgató által választott oktató az Építéskivitelezési Tanszékről, aki a kivitelezési melléktéma kidolgozásában nyújt segítséget;
 - A külső és belső konzulensek 5-5, a szakági konzulensek legalább 3-3 konzultációs lehetőséget biztosítanak a szakdolgozat elkészítéséhez.

5. A szakdolgozat értékelése

A szakdolgozatot a külső konzulens írásbeli bírálatával és érdemjegy javaslatával együtt kell beadni. A beadás után a belső konzulens is írásbeli értékelésben ad javaslatot az osztályzatra. A minősítést kb. 90 %-ban a pallér tervdokumentáció, kb. 10%-ban az épületszerkezeti főtéma és a két melléktéma színvonala határozza meg. A szakdolgozat végleges érdemjegyeről a Záróvizsga Bizottság tagjai döntenek.

A szakdolgozatot a belső konzulensekből álló bizottsággal, három alkalommal kell elfogadtatni:

2008. szeptember 30.-ig beadandó

- a feldolgozandó épület tervdokumentációja A4-A3 formátumra kicsinyítve;
- a választott konzulensek neve, elérhetősége (építész, statikus, technológus);
- a majd beadandó tervlapok tartalomjegyzéke, léptéke
- a főtéma tartalomjegyzéke;
- a melléktémák lényegének bemutatása;
- témaleadási lap – a tanszéken kérhető

Értékelés: megfelelt/nem felelt meg.

A meg nem felelt munkarészt pótolni, javítani kell 1 héten belül.

2008. október 15.-ig beadandó

- a választott épület tartószerkezeti rendszerének bemutatása (alapozás, függőleges és vízszintes tartószerkezetek, merevítés, dilatáció, stb.), vázlattevé szinten, max. A/3 formátumban

Értékelés: megfelelt/nem felelt meg.

A meg nem felelt értékelésű feladat javítható ill. nem javítható. A javítást 2 héten belül be kell mutatni. Amennyiben a feladat nem javítható, a hallgatónak új témát kell választania. A védés júniusban csak úgy lehetséges, ha az új témát ismét feldolgozza, és az első illetve a második szinten elfogadtatja a bizottsággal.

2008. december 12.

A szakdolgozat beadása.

Az aláírás feltétele a sikeres próbavédés.

A szakdolgozaton ezután még lehet javítani, a legvégső beadási időpont 2009. január 09.

A záróvizsga 2009. január 26. után lesz.

A szakdolgozat készítéshez választható belső konzulensek:

Cserny Yvett
dr. Zoltán Erzsébet
dr. Al-Hilal Safa'a
dr. Bakó Tibor
dr. Halada Miklós
dr. Kistelegdi István (ifjabb)
dr. Kocsis Lajos
dr. Széll Attila Béla
Faicsi László
Gradwohl János
dr. Perényi László