

A szakdolgozat készítésről és az államvizsgáról

v0.2 - nem hivatalos, olvassák végig!

(Magáról a szakdolgozatról olvassák el a másik anyagot: "Tanácsok szakdolgozat íráshoz")

Szakdolgozat téma és konzulens választás:

A szakdolgozatukat a hallgatók – lehetőség szerint – valamely cégnél készítik el. Ekkor a hallgatónak két konzulense van, a *külső konzulens* a cég munkatársa, a *belső konzulens* a tanszék dolgozója. A konzulens és a téma kiválasztása általában szorosan összefügg. Ennek módja többféle lehet, így például:

- A <http://tilb.sze.hu> honlapon a "Diplomatémák" menüpont alatt főleg a *távközlés-informatika* szakirányos hallgatók számára írtunk ki szakdolgozat témákat. Ha valaki ezek közül szeretne választani, és a téma még szabad, akkor keresse meg a belső konzulensként megjelölt oktatót.
- Ha van céges ismeretségük, és valamely cég fogadná a hallgatót valamely témában, akkor a hallgató fogalmazza meg a témát néhány sorban (a kiírtakhoz hasonlóan) és keresse meg a tanszék valamelyik oktatóját azzal, hogy legyen a belső konzulense. Az oktató, ha a témát alkalmasnak találja, általában elfogadja a felkérést, de előfordulhat, hogy pl. túlterheltség, az adott témában való nem kellő jártasság, stb. miatt nem. (Ekkor érdemes lehet megkérdezni, hogy kit javasolna konzulensnek.)
- A hallgató úgy is megkereshet egy oktatót, hogy nincs konkrét elképzelése, csak valami témakör, amiben dolgozni szeretne. Ekkor az oktatóval közösen találják ki és fogalmazzák meg a feladatot. Az is lehetséges, hogy külső konzulens nélkül, valamely laborban készíti a hallgató a diplomatervét.

(Az L1-6/7 Távközlés-informatika Laborban Lencse Gábor általában olyan témákra fogad hallgatókat, amelyek kidolgozása valamiképpen hozzájárul a labor vagy valamely tárgy fejlődéséhez. Feltételezem, hogy ez a többi kollégámnál is előnyt jelenthet.)

A téma kiválasztásakor általában elkészül egy "belső" kiírás, ami tartalmazza a hallgató nevét, a téma címét, néhány mondatos megfogalmazását és az államvizsga tárgyakat. Ezt én (L.G.) saját magam szoktam eltárolni, ugyanis a munka végzése közben (ritkán, de) előfordulhat, hogy a feladat kitérését meg kell változtatni. (Pl. valamely szükséges eszköz beszerzése nem sikerült.) Érdemes a hallgatónak és az oktatónak a téma kiválasztásakor e-mail címet és telefonszámot cserélni a későbbi kölcsönös gyors elérhetőség érdekében.

A szakdolgozat elkészítése

Mérnökként hajlamosak vagyunk arra, hogy a munka elvégzésére koncentráljunk, és a dokumentációt a végére hagyjuk. Ez nem helyes! Amikor a szükséges irodalomkutatást elvégzik, mindenképpen készítsenek jegyzeteket, sőt tanácsos a szakdolgozat megfelelő fejezetét megírni. Amint a tervezéssel, kivitelezéssel haladnak, mindenképpen dokumentálják a munkájukat, szintén érdemes a dolgozat megfelelő fejezeteit elkészíteni. (Ehhez külön segítség a "Tanácsok szakdolgozat íráshoz" c. anyag, kérem, hogy olvassák el, **mielőtt** a szakdolgozat írását elkezdik!) Amennyiben a szakdolgozatot cégnél írják, a gyakorlati munka során a segítséget a külső konzulensről kapják. Ha a szakdolgozat elkészült, először olvassák végig az egészet olyan szemmel, mintha valaki másnak a munkája volna, és a témát nem is ismernék! Ekkor sok hibát fognak még benne találni, rájönnek, hogy bizonyos dolgok csak azért tűnnek érthetőnek, mert tudják mit írtak oda! :-). Javítás után a külső konzulensnek kell a munkát elolvasni, ő felel azért is, hogy a cég számára érzékeny információk ne kerüljenek bele. Az ő iránymutatása alapján kijavított, helyesírási ellenőrzött munkát adják oda elolvasásra a belső konzulensnek. Vele általában előre érdemes időpontot egyeztetni, különösen akkor, ha több szakdolgozatot író hallgatója van! A

szükséges javítások megtörténte után érdemes a dolgozatot papírra kinyomtatva is elolvasni. (Nagymama, barátnő igénybevétele is hasznos lehet!) Ha minden rendben, akkor vihetik kötetni, de ki ne hagyják az előlapot! (ld. lent!) A dolgozatot egy eredeti és egy másolati példányban kell beadni. (Az eredeti az, amelyikben az előlapon a tanszékvezető aláírása eredeti.) Fontos a határidő betartása! A fenti folyamatot tekintve célszerű, ha a beadási határidő előtt kb. 1 hónappal már készen van a szakdolgozat szövege...

Szakdolgozat előlap elkészítése

Tipikusan a szakdolgozat beadási határideje előtt 2-4 héttel a korábban említett "belső" kiírás alapján a tanszéki ügyintéző készíti el azt a 3 oldalból álló ún. *szakdolgozat előlapot*, ami megadott formátumú, tartalmazza a szakdolgozat címét, témavázlatát, az államvizsga tárgyakat, külső és belső konzulens nevét, valamint a *konzultációs lapot*. Ez utóbbinak célja (valaha) a konzultációk megtörténte igazolása (volt). Tapasztalataim szerint a konzultációs lap kitöltése "erősen formális" ;-), de azért legalább naptárat használjanak! (Megbeszélte téma, konzultáció időpontja, konzulens aláírása. Legalább 5 (mások szerint 7) konzultációt szoktak beleírni. Ha van külső konzulens, ő írja alá, ha nincs, akkor a belső.)

Javaslat bírálóra

A szakdolgozat bírálóját a belső konzulens javaslata alapján a Tanszék jelöli ki. A belső konzulens általában jó néven veszi, ha ebben segítséget kap. Hasznos és gyakori eset, ha a bírálóra a külső konzulens tesz javaslatot. Fontos, hogy a bíráló egyetemi végzettségű villamosmérnök legyen, a külső konzulensnek ne legyen beosztottja, főnöke lehet. (Erre már a külső konzulens megválasztásánál is célszerű figyelni, hogy ne a cég főnökét írják be, úgysem tőle fognak gyakorlati segítséget kapni!)

Természetesen a Tanszéknek vannak "kincstári" bírálói, tehát a hallgató nem kerül hátrányba, ha a külső konzulensnek nincs javaslata.

A szakdolgozat beadása

Miután a külső konzulens a konzultációs időpontokat aláírta, véleményét a megfelelő helyre beírta (és a belső konzulens számára is hagyott helyet), a belső konzulens még egyszer áttekinti a bekötött dolgozatot, véleményét ráírja, és vagy ő veszi be és viszi át a tanszéki ügyintézőnek, vagy a hallgató viszi át.

Ezzel még nem fejeződött be a beadás. A szakdolgozat beadási határidőn túl, de az államvizsga időpontja előtt 2-3 héttel a hallgató magyar és idegen (tipikusan angol) nyelvű tartalmi összefoglalót ad be a tanszéki ügyintézőnek a tőle megtudakolt példányszámban és terjedelemben.

Államvizsgára való jelentkezés

A szakdolgozat beadásán kívül az államvizsgára jelentkezni is kell. Úgy tudom, hogy ezt a tanulmányi Osztályon kell a hallgatónak megtennie. A határidőt szigorúan be kell tartani!

Számítógépes fóliák készítése

Az államvizsgán a hallgatónak 10-15 percben elő kell adnia, hogy milyen feladatot oldott meg. Ehhez én kifejezetten javaslom az előadás számítógépes kivetítéssel való támogatását. Az előadásból a bizottságot általában az érdekli, hogy mi volt hallgató önálló munkája, a bevezető, technológiát ismertető rész ne legyen túl hosszú! Az államvizsgán használható platformok: Openoffice bemutatókészítő (Impress), MS Office Powerpoint. Más programok használat esetén a hallgatónak kell hordozható számítógépről gondoskodnia. Államvizsga előtt érdeklődjenek, hogy az adott évben mi a rend: előző nap kell-e feltenni, vagy az államvizsgára CD-n hozni.

Több éves szokásunk, hogy az államvizsga előtt kitűzünk egy időpontot, amikor a hallgatóim előadják a munkájukat egymásnak és nekem. Ha valakinek más a belső konzulense és szeretne csatlakozni, őt sem küldjük el. Azt gondolom, hogy ez a gyakorlási lehetőség hozzájárul az államvizsgán történő eredményes szerepléshez.

Államvizsga tárgyak témakör jegyzéke

A választott államvizsga tárgyából az államvizsgán felelni kell. Fontos megnevezésbeli különbség, hogy tételsor nincs (vagyis a kérdések előre nem ismertek), de a témakörök listája tárgyanként elérhető. Mivel a tárgyak anyaga évről-évre változhat, a tárgy oktatójától mindig az aktuális államvizsgára érvényes témakör listát szerezzék be!

Az államvizsga lefolyása

Az államvizsga időpontját, helyszínét előre meghirdetjük. Figyelmesen olvassák el, hogy melyik bizottsághoz, hányadikként kerültek beosztásra. Hosszabb időre ne nagyon menjenek el a helyszínről. Előfordulhat, hogy a sorrend változik, a bizottság "gyorsít", ne próbálják meg pontosan kiszámítani, mikor kerülnek sorra...

A mérnökjelöltet a titkár hívja be. Ilyenkor a jelölt jól hallhatóan és tisztelettel köszön. Az elnök szokott néhány (feszültségoldó célzatú) kérdést feltenni, pl. hol fog dolgozni, stb. Ezekre a jelölt értelmesen válaszol. Amikor az elnök mondja, előadja, hogy miről szól a szakdolgozata. Igen jó ilyenkor, ha van kivetíthető anyag. Az államvizsga bizottság elnöke mondhatja azt, hogy "ugorjunk" arra a részre, ami a saját munkájáról szól. Ilyenkor nem szabad megijedni, ugrani kell. Az előadást semmiképpen sem szabad elnyújtani! Egy jól sikerült bemutatónak nagyon meggyőző lehet (pl. IP telefon rendszerről felhívni az elnök mobilját, vagy kezébe adni a megépített áramkört). De ilyenkor a rendszernek tényleg működni kell!

Aztán következnek a tantárgyak. A tárgyából általában ún. *kérdező tanár* (lehetőleg de nem feltétlenül az, aki az adott tárgyat tanította) kérdez, aki akár a bizottság tagja is lehet, de ha nem, akkor nem fog végig ott ülni. Tehát saját érdekében a vizsga előtt keressék meg a kérdező tanáraikat, tudják meg, hogy hol tartózkodnak, valamint a mobilszámukat, és amikor az előttük levő hallgató bemegy, akkor hívják fel, vagy küldjenek hozzá futárt, jelezve, hogy "most ment be az előtte levő". Ha a kérdező tanár mégsem érkezik meg, akkor sem kell kétségbe esni, a témakör jegyzék alapján a vizgabizottság valamely tagja fog kérdezni. Ha megkérdezik, milyen sorrendben kéri az egyes tárgyakat, én azzal kezdeném, amit jól tudok.

A kérdésre értelmes feleletet adjanak, gördülékenyen arról beszéljenek, amit tudnak. (Olyant nem mondunk, hogy volt még valami, ami most nem jut az eszembe.) Ha szépen felelnek, valószínűleg előbb-utóbb leállítják, ez nem baj, remélhetőleg azt jelzi, hogy a felelet meggyőző volt. Ha nem megy, ne pánikoljanak be, a kérdező tanár vagy a bizottság valamely tagja várhatóan feltesz valamilyen rávezető, segítő kérdést.

A feleletek után a hallgató kimegy. A bizottság ekkor értékeli az előadást és a tantárgyakra adott feleleteket.

De még nincs vége! Ne menjenek messzire és maradjanak ünneplő ruhában!

Ha mindenki felelt, a bizottság értékeli, majd a titkár behívja az egész társaságot. Az elnök röviden értékeli az államvizsgát, közli a jelöltekkel az eredményt, majd a sikeres államvizsgát tett ifjú mérnökökkel a bizottság tagjai sorban kezét fognak. (Ha valaki csak egy tárgyból vizsgázott sikertelenül, akkor a legközelebbi államvizsga időszakban csak abból a tárgyból kell vizsgát tennie.) Oklevelet azonban ekkor még nem kapnak, a diplomaosztó ünnepségre később kerül sor. Amennyiben sürgősen szükségük van rá, pár nap múlva a tanulmányi osztályon kaphatnak igazolást az államvizsga eredményéről.

Eredményes munkát kívánok minden kedves hallgatónak!

Lencse Gábor