Záróvizsga tárgyak
Villamosmérnöki BSc nappali és levelező
F tanterv

A villamosmérnöki BSc szak F tanterve esetében a záróvizsga a szakdolgozat bemutatásából és megvédéséből, valamint a specializációhoz kapcsolódó záróvizsga-tételek teljesítéséből áll.

A záróvizsga jegyének számítása:

$$Z = (SZD + T1 + (T2_1 + T2_2)/2) / 3$$

SZD: a szakdolgozat értékelése,
T1: a hallgató által választott tárgyból húzott tétel értékelése,
$T2_1$ és $T2_2$: a további két tárgyból húzott tételek értékelése.

A záróvizsga-tételrendszer a specializáció három közös tárgyához kapcsolódik. Minden tárgyhoz 10–10 tétel kerül meghatározásra. A hallgató a záróvizsga során egy tételt húz az általa választott tárgyból, továbbá egy-egy tételt a másik két tárgyból.

A tételek előzetesen rögzítésre kerülnek, és a hallgatók számára nyilvánosan elérhetők. Az értékelés során a hallgató teljesítményének meghatározó része a választott tárgyhoz kapcsolódó szakmai tudáson alapul, ugyanakkor a másik két tárgyból nyújtott teljesítmény is hozzájárul az átfogó értékeléshez.

A szakdolgozat bemutatása

A záróvizsga része a szakdolgozat bemutatása és megvédése. Ennek során a hallgató ismerteti a szakdolgozat témáját, célkitűzéseit, alkalmazott módszereit, főbb eredményeit, valamint válaszol a záróvizsga-bizottság kérdéseire.

A Kar egységes szakmai elvárásként a prezentáció formájában történő bemutatást tekinti preferált és javasolt formának. A prezentáció lehetőséget biztosít arra, hogy a hallgató strukturáltan, szóban mutassa be munkáját, és annak szakmai eredményeit a bizottság előtt megvédje.

A bemutatás konkrét formája specializációnként eltérhet, ezért a hallgatóknak minden esetben az adott specializáció által közzétett részletes záróvizsga-tájékoztatót és követelményrendszert szükséges figyelembe venniük.

Energetika specializáció

Záróvizsga tárgyak:

KVXEG1HBNF/ KVXEG1HBLF Energiagazdálkodás

1. Meddő energia kompenzálása
2. Energetikai görbék elemzése
3. Berendezések párhuzamos üzeme
4. Felharmonikusok, rezonancia,
5. MSZ50:160 Energiaminőség
6. Fogyasztói befolyásolás (DSM)
7. Dereguláció, Tőzsde, Mérlegkör
8. Piac, kereskedelem
9. Energetikai audit
10. Terhelésbecslés

KVXVL1HBNF/ KVXVL1HBLF Villamosenergia-ellátás

1. Kisfeszültségű Vezetékek Méretezései Szempontjai
2. Szinkron gép zárlatának számítása
3. Szabadvezeték szilárdsági számítások (szélteher, zúzmara, pótteher figyelembevétele)
4. Kapcsolóberendezések készülékeinek kiválasztása
5. Aszimmetrikus hibák számítási módszere, a hálózati elemek sorrendi helyettesítő vázlatai.
6. Aszimmetrikus zárlatok számítása (1FN)
7. Két oldalról táplált vezeték méretezése feszültségesésre és teljesítményveszteségre
8. Szabadvezeték szilárdsági számítások (összelengés, hozzálengés, felcsapódás)
9. Soros hibák és számítása
10. Gyűjtősín méretezés

KVXVA1HBNF/ KVXVA1HBLF Villamos védelem és automatika

1. Milyen alapkövetelményeket támasztunk a védelmekkel szemben? Röviden magyarázza el mindegyiket!
2. Magyarázza el a túláramvédelem működési elvét! Mi a különbség az időfüggetlen és az időfüggő karakterisztika között?
3. Hogyan érhető el a túláramvédelmek szelektivitása időlépcsőzéssel egy sugaras hálózatban?
4. Mi a differenciálvédelem elve, és miért van szükség fékezésre?
5. Hogyan működik a gázrelé (Buchholz-relé), és milyen hibákra reagál?
6. Mi a bekapcsolási áramlökés, és miért okozhat hibás működést a transzformátor-differenciálvédelemnél?
7. Mi történik egyfázisú földzárlatkor kompenzált hálózatban, és mi az oltótekercs szerepe?
8. Mi a távolsági védelem működési elve, és miért van több fokozata?
9. Mi az automatikus visszakapcsolás célja, és miért sikeres az esetek többségében?
10. Mi a visszwatt-védelem célja a generátoroknál?