

### **Kurzusleírás (tematika)**

Kurszus címe: Elektromos huta tervezés és építés –Elméleti és Gyakorlati ismeretek				
Kurszus oktató(k) neve és elérhetősége: Telegdi Balázs, <a href="mailto:telegdiglass@gmail.com">telegdiglass@gmail.com</a> +36303723581				
B-SZ-401-DI-242502-07 M-SZ-301-DI-242502-07 M-SZ-E-301-DI-242502-07	Kapcsolódó tanterv (szak/szint):	A tantárgy helye a tantervben (szemeszter):	Kredit: 5	Tanóraszám:48 Egyéni hallgatói munkaóra:48
Kapcsolt kódok:	Típus: előadás/gyakorlat	Szab.vál-ként felvehető-e? igen	Szab.vál. esetén sajátos előfeltételek: nincsen	
A kurszus kapcsolatai (előfeltételek, párhuzamosságok): A kurszust <b>tárgyalkotó szakos</b> hallgatók számára hirdetjük, elsősorban <b>üveg szakspecializáció</b> nak releváns				
A kurszus célja és alapelvei:  A kurszus célja, hogy a résztvevők átfogóan megismerjék és megértsék egy egyszerű elektromos huta működését, átlássák a tervezésbe beleszóló tényezőket, és képesek legyenek önállóan megtervezni, illetve megépíteni egy ilyen kemencét. Tisztába kerüljenek, hogy mi az amit önállóan meg lehet építeni, és mi az amihez szakember kell.				
Tanulási eredmények (fejlesztendő szakmai és általános kompetenciák):  Tudás: Ohmos fogyasztók (itt: fűtés) megértése, alapvető számítások elsajátítása, villamossági alaptörvények megértése. Hőálló anyagok variációinak megismerése, R- és U-érték fogalmának megértése, hőállóság és hőáteresztés fontosságának megértése a szigetelő anyagok rétegelésében.  Képesség: Elektromos kézi- és asztali szerszámok biztonságos használata, hőálló fal építése, adott térfogat és anyagok számára szükséges energia kiszámítása a felfűtéshez, fűtőszálszámítások és tekercselés. Hőálló beton öntése formába.  Attitűd: Alázat és figyelem, fizikai munka meg nem vetése  Autonómia és felelősségvállalás: A kurszus alatt épülő elektromos huta építésében minden hallgatónak aktívan részt kell vennie, ami azt is jelenti, hogy összehangolt precizitás az elvárt. Mindemellett fontos, hogy a szerszámokkal megbízhatóan és jól dolgozzanak.				
A kurszus keretében feldolgozandó témakörök, témák:  <ul style="list-style-type: none"><li>- Elektromos Ohmos fogyasztók</li><li>- Fűtőszál ismeret és számítások</li><li>- 1250 C° Huta tervezése és kivitelezése</li><li>- Biztonság – egészségügyi előírások a használt anyagoknál</li><li>- Hőálló termékek ismerete</li><li>- Releváns hazai és nemzetközi vállalatok megismertetése</li></ul>				

Tanulásszervezés/folyamatszervezés sajátosságai:

A kurzus menete, az egyes foglalkozások jellege és ütemezésük (több tanár esetén akár a tanári közreműködés megosztását is jelezve):

12 alkalom, péntekenként.

1. Alkalom: Elmélet - Hutatervezés alapjai – hogyan álljunk neki a tervezésnek. Mikből építkezünk, ezeket hol lehet beszerezni. Milyen és mekkora huta kell és mire? A felhasználandó hőálló anyagok megismerése. Hőtartás/hőáteresztés fontossága.
2. Alkalom: Elmélet – A fűtőszál – működési elve, fajtái, szabályozása. Elengedhetetlen számítások. Tekercslés próbák.
3. Alkalom: Gyakorlat – szerszámok bemutatása, kipróbálása, biztonsági ismeretek. Munkatér felépítése, berendezése a következő hetekre. Acél váz kimérése, felrajzolása, kivágása.
4. Alkalom: Gyakorlat – acél váz összeállítása, merevítések kialakítása, ajtó szerkezet kiszámítása előkészítése.
5. Alkalom: Gyakorlat – Ajtó összeállítása, mozgató mechanika felépítése, az acél váz véglegesítése.
6. Alkalom: Gyakorlat – Öntőforma készítés – Gipszöntés és esztergálás, belső pozitívok elkészítése (ajtó + boltív + merítőkö + fazék + korona)
7. Alkalom: Gyakorlat – Öntőforma készítés – Gipsz pozitívok öntése esztergálása és kézi faragása (ajtó + boltív + merítőkö + fazék + korona)
8. Alkalom: Gyakorlat – Öntőforma készítés – Gipsz öntőformák befejezése, hőálló beton öntés.
9. Alkalom: Gyakorlat – Habsamott téglák faragása, fűtőszál hornyok kiszámítása és kimarása.
10. Alkalom: Gyakorlat – Fűtőszál méreteinek kiszámítása, elkészítése, tekercselése, Hutába illesztés. Huta beton közepének és habsamott szigetelésének összeállítása
11. Alkalom: Gyakorlat – Huta teljes összeállítása, elektromos vezérlés bekötése. Érintésvédelmi és fogyasztási tesztek (nem minősül hivatalos érintésvédelmi tesztnek).
12. Alkalom Gyakorlat – A kész Huta begyűjtása, olvasztás benne, és fújás.

A hallgatók tennivalói, feladatai: Folyamatos, aktív részvétel, figyelem, lelkesedés

A tanulás környezete: tanterem, stúdió, műterem

Értékelés:

(Több oktató és oktatónként külön értékelés esetén oktatónként megbontva)

Teljesítendő követelmények: aktív részvétel, biztonság

Értékelés módja: sikeres vagy sikertelen kurzus

Az értékelés szempontjai (mi mindent veszünk figyelembe az értékelésben): aktív részvétel, biztonság

Aktív részvétel = jelen van az órán és a két kezével, gondolatokkal, kérdésekkel, magas precizitással folyamatosan hozzájárul a huta sikeres és minőségi megépüléséhez

Az érdemjegy kiszámítása (az egyes értékelt követelmények eredménye hogyan jelenik meg a végső érdemjegyben? {pl. arányok, pontok, súlyok}): minden diáknak sikeres lesz a kurzus, aki aktívan részt vesz az órákon és nem veszélyezteti saját és diáktársai egészségét/épségét

Kötelező irodalom: -

Ajánlott irodalom: Kanthal handbook (mind)

Egyéb információk:

A kurzust oktató által helyszínen meghatározott biztonsági és egészségügyi előírások lesznek a mérvadók amennyiben az meghaladja a MOME előírásait; ellenkező esetben a MOME irányelvei és szabályozásai betartandók.

A kurzus azonnali SIKERTELEN TELJESÍTÉSÉVEL jár bárki, aki akár csak egyszer is, be nem tartja e előírásokat.

Máshol/korábban szerzett tudás elismerése/ validációs elv:

– nem adható felmentés a kurzuson való részvétel és teljesítés alól

Tanórán kívüli konzultációs időpontok és helyszín **(itt kérjük jelölni a kivitelezés műhelyigényét is!)**