

FÉLÉVES TEMATIKA

SZERSZÁMGÉPEK II. GESGT026M

c. tárgyból

Oktatási hét	ELŐADÁSOK ANYAGA
1.	A szerszámgépek tervezésének módszertani kérdései (tervezési folyamat vázlat, követelményrendszer, mérnöki eszközrendszer stb.). Súlypontok a korszerű szerszámgépek tervezése során.
2.	Szerszámgép struktúrák feltárásának és az optimális struktúra kiválasztásának módszerei.
3.	Szerszámgép állványok kialakításának irányelvei és tervezésének szempontjai. Szerszámgép állványok utólagos hangolási módszerei.
4.	Korszerű orsó-főhajtómű rendszer tervezési-kiválasztási kérdései.
5.	Közvetlen és közvetett hajtású szánok konstrukciós megoldásai és tervezési kérdései.
6.	Lineáris motor beépítésének irányelvei, lehetséges konstrukciós megoldások.
7.	Rotációs szánok (körasztalok, billenő asztalok és billenő fejek) konstrukciós megoldásai és tervezési szempontjai.
8.	Közvetett hajtású rotációs szán hézagatlanításának módszerei és konstrukciós megoldásai.
9.	Direkt hajtású rotációs szán konstrukciós megoldásai és a nyomatékmotor beépítési nehézségei.
10.	Korszerű út- és szögmérési megoldások az útmérő rendszer kiválasztásának kérdései.
11.	Szerszámgépek kiegészítő rendszereinek tervezési kérdései (forgácskezelő rendszer, kis- és nagynyomású hűtő-rendszer, vezetékvédelem, kábelrendezés stb.).
12.	ZH.
13.	Szerszámgépek várható pontosságának megítélése. Szerszámgépek állapot-felügyelete.
14.	PótZH.

Miskolc-Egyetemváros, 2019. szeptember

FÉLÉVES TEMATIKA

SZERSZÁMGÉPEK II. GESGT026M

c. tárgyból

Oktatási hét	GYAKORLATOK ANYAGA
1.	Soros-, párhuzamos- és vegyes kinematikájú szerszámgépek bemutatása szerszámgép kiállításokon (EMO) készült videók alapján.
2.	Soros kinematikájú szerszámgépek strukturái és azok származtatása esztergagépek esetére, az ábrázolás gyakorlása.
3.	Soros kinematikájú szerszámgépek strukturái és azok származtatása marógépek esetére, az ábrázolás gyakorlása.
4.	A Miskolci Egyetem Szerszámgépek Intézeti tanszékének géplaboratóriumában található szerszámgépek bemutatása működés közben.
5.	Motororsók bemutatása a gyakorlatban, a Miskolci Egyetem Szerszámgépek Intézeti tanszékének géplaboratóriumában található CNC szerszámgépeken.
6.	Közvetett hajtású szánok bemutatása a gyakorlatban, a Miskolci Egyetem Szerszámgépek Intézeti tanszékének géplaboratóriumában található CNC szerszámgépeken.
7.	Közvetett hajtású körasztalok bemutatása a gyakorlatban, a Miskolci Egyetem Szerszámgépek Intézeti tanszékének géplaboratóriumában található CNC szerszámgépeken.
8.	Állványrendszerek, vízhűtésű motorhűtő rendszerek és burkolatrendszerei bemutatása a Miskolci Egyetem Szerszámgépek Intézeti tanszékének géplaboratóriumában található CNC szerszámgépeken.
9.	Automatikus kenőrendszerek és jellegzetes kenési helyek gyakorlatban történő bemutatása. Forgács és a hűtő-kenő folyadék kezelésének rendszerei videók alapján.
10.	Automatikus szerszám- és munkadarab-bemérés eszközei bemutatása a gyakorlatban, a Miskolci Egyetem Szerszámgépek Intézeti tanszékének géplaboratóriumában található CNC szerszámgépeken.
11.	NC szerszámgépek automatikus szerszám-, és ellátás gyakorlati bemutatása videófilmek alapján.
12.	Különböző út- és szögadók bemutatása a gyakorlatban, szétszerelt példányok tanulmányozása és működőképes eszközök vizsgálata.



13.	Soros kinematikájú szerszámgépek struktúrái és azok származtatása esztergagépek esetére, az ábrázolás gyakorlása.
14.	Gyakorlat-pótlási lehetőség

Miskolc-Egyetemváros, 2019. szeptember



Minta ZH / Vizsga ZH:

ME Szerszámgépészeti és Mechatronikai Intézet
Szerszámgépek Intézeti Tanszéke

Név:.....
Neptunkód:.....

ZH / Vizsga ZH feladat
Szerszámgépek II. (GESGT026M) c. tantárgyból
2019. november / 2020 január

1. Fejtse ki, hogyan lehet a módszeres géptervezés eszközrendszerét optimális szerszámgép-struktúra megkeresésére felhasználni! A választát egy kiválasztott példa alapján mutassa be! (12 pont).
2. Melyek a szerszámgépállványok tervezésének legfontosabb irányelvei? Hogyan lehet szerszámgépállványok sajátfrekvencia értékeit tervezéskor és tervezés után elhangolni? (12 pont).
3. Ismertesse az integrált motororsók kiválasztásának szempontjait! Rajzolja fel egy integrált motororsó általánosított funkcióstruktúráját. Milyen jellegzetes interface felületek vannak egy átlagos motororsón? (12 pont).
4. Ismertesse a lineáris motorok beépítésének konstrukciós problémáit! Fejtse ki milyen esetekben lehet gazdaságosabb lineáris motor alkalmazása golyósorsós mellékajtások helyett! (10 pont).
5. Hogyan lehet hézagteleníteni a közvetett hajtású rotációs szánok mozgásátalakító elemeit? (Több eset lehetséges, mindegyik megoldáshoz készítsen szabadkézi konstrukciós vázlatot! (12 pont).



Megoldási útmutató (Minta ZH / Vizsga ZH)

ME Szerszámgépészeti és Mechatronikai Intézet
Szerszámgépek Intézeti Tanszéke

Név:.....
Neptunkód:.....

ZH / Vizsga ZH feladat
Szerszámgépek II. (GESGT026M) c. tantárgyból
2019. november / 2020 január

1. Fejtse ki, hogyan lehet a módszeres géptervezés eszközrendszerét optimális szerszám-gép-struktúra megkeresésére felhasználni! A választát egy kiválasztott példa alapján mutassa be! (12 pont).
(1.előadás alapján)
2. Melyek a szerszámgépállványok tervezésének legfontosabb irányelvei? Hogyan lehet szerszámgépállványok sajátfrekvencia értékeit tervezéskor és tervezés után elhangolni? (12 pont).
(3.előadás alapján)
3. Ismertesse az integrált motororsók kiválasztásának szempontjait! Rajzolja fel egy integrált motororsó általánosított funkcióstruktúráját. Milyen jellegzetes interface felületek vannak egy átlagos motororsón? (12 pont).
(4.előadás alapján)
4. Ismertesse a lineáris motorok beépítésének konstrukciós problémáit! Fejtse ki milyen esetekben lehet gazdaságosabb lineáris motor alkalmazása golyósorsós mellékhajtások helyett! (10 pont).
(6.előadás alapján)
5. Hogyan lehet hézagtalanítani a közvetett hajtású rotációs szánok mozgásátalakító elemeit? (Több eset lehetséges, mindegyik megoldáshoz készítsen szabadkézi konstrukciós vázlatot! (12 pont).
(8.előadás alapján)