

Oktatási tematika tervezet terméktervezőknek

Oktatási napok	Témakör
1. nap	<p>Műanyagtermékek sajátosságai, szempontjai tervezéshez</p> <ul style="list-style-type: none">a. termék kialakításb. anyagmegválasztásc. termékgyártás lépéseid. műanyag-vizsgálati eljárások <p>Műanyag termékgyártás technológiái</p> <ul style="list-style-type: none">• Fröccsöntési eljárások (2K, WIT, IMD, IML, stb.)• Egyéb műanyagtermékgyártási technikák <p>Fröccsöntés alapjai</p> <ul style="list-style-type: none">• Megömlesztési folyamat (inhomogenitások)• Reológiai ismeretek (műanyagok áramlástan)• Héjrétegek kialakulása fröccsöntéskor• Fajtérfogat változások (P,V,T görbe) értelmezése• Megömlesztéskor fellépő inhomogenitások okai, kiküszöbölésük• Hőegyensúlyok elemei (6 elem a megömlesztéskor, 6 elem lehütéskor)• Nyomás változás fröccsöntés alatt• Szerszámkitöltés (primer áramlások, orientáció és feszültség)• Anyag- és hőáramlás a szerszámüregben• (szekunder áramlások, beszívódás, lunker) <p>Új termék indításának lépései</p> <ul style="list-style-type: none">• Alapanyagból való felkészülés• Internetes adatbázisok ismertetése, használata• Prospektusból, mire érdemes koncentrálni

	<ul style="list-style-type: none">• Technológiai előtervezés <p>Anyagismeret</p> <ul style="list-style-type: none">• Műanyagok feldolgozási jellemzői, halmazállapotai (szilárd, képlékeny, folyós)• Fajtái (hőre lágyuló, hőre keményedő, gumi, termoplasztikus elasztomerek)• Előállítási eljárások (polimerizáció fajtái, polimerből hogy lesz feldolgozható műanyag)• Adalékok (töltő, erősítő, módosító, stb.) hozzáadása, bekeverése és azok hatása a termékre• Vízfelvétel, szárítás kérdései (túlszáritás veszélyei)• Műanyag-granulátum azonosítása, alapanyag reklamáció lehetőségei
2. nap	<p>Fröccsöntőgép</p> <ul style="list-style-type: none">• Fröccsöntőgépek jelölése, fajtái, főbb elemei.• Gépkiválasztás szempontjai, kialakítások, elrendezések• Működtetési elvek (hidraulikus, elektromos, hibrid)• Szerszám-záróegység kialakítások, működésük <p>Terméktervezés</p> <ul style="list-style-type: none">• Új termék, új technológia indításának lépései• Alapanyag kiválasztási szempontok• Internetes adatbázisok ismertetése, használata• Prospektusból mire érdemes koncentrálni• Technológiai előtervezés• Leggyakrabban elkövetett hibák• Bordák, merevítések kialakítása• Bepattintó kötések anyagtól és egyéb tényezőktől való függése• Alámetszések, oldal furatok kialakításának lehetőségei

	<ul style="list-style-type: none">• Feliratok, emblémák kialakításának lehetőségei• Falvastagság átmenetek, irányváltások helyes kialakítása• Falvastagság, folyási út• Beömlő helyének meghatározása
3. nap	<p>Fröccsszerszám tervezés</p> <ul style="list-style-type: none">• Hideg, meleg és vegyes csatornarendszerek ismertetése (előnyök, hátrányok)• Elosztócsatornák méretezésének szempontjai• Meglövési gátak fajtái, anyagtól és terméktől függő kiválasztása• Forrócsatornás szerszámok konstrukciós megoldásai• Hűtési megoldások (víz, olaj, Berilium-bronz, Certal, freonos hűtőujjak, stb.)• Szerszám temperálás kérdései• Csésze-, mag-, és laphűtések• Kidobó elhelyezések (hova nem szabad!)• Kidobó rendszerek, kilincsszerkezetek• Speciális megoldások (magmozgatások, menetek kialakítása) <p>Termék és szerszámtervezési hibák hatásai</p> <ul style="list-style-type: none">• A termék minőségére• Méretekre (zsugorodások)• Feszültségekre, vetemedésekre (fröccs, utónyomás, sebesség)• Méretek, mérettűrések befolyásolási lehetőségei• A gátak elhelyezésével, méretezésével• Fröccsöntési sebességekkel, szerszámkitöltési idővel• Hőmérsékletekkel (anyag, szerszám, hőelvonás sebessége) <p>Konzultáció</p> <p>Konstrukciós megoldások példákkal, szerszám demókkal</p>



Q-Plast Kft.
4183 Kaba,
Baross Gábor utca 46
Kapcsolat: Tel: +36 70 425 33 30, info@q-plast.hu

	<p>Fröccsöntött termék hibáinak felismerése, csoportosítása</p>
--	--

Termékterv

Alapanyag

Fröccsöntőszerszám

Gyártási, technológiai problémák

Gyakorlati (élő) problémák megbeszélése

Adott termékek hibái, azok áttekintése

Tanultakkal kapcsolatos kérdések

Kaba, 2022.07.20