



## Tematické okruhy k přijímacímu řízení

**Obor:** Strojírenství

**Forma studia:** magisterské navazující prezenční

### **1. Kovy a technické slitiny:**

krytalografické mřížky; výroba surového železa, oceli a litiny; rozdělení a značení oceli a litin.

### **2. Tepelné zpracování:**

kalením; žíháním a chemicko-tepelným zpracováním.

### **3. Slévárenství:**

technologická organizace výroby, lití pod tlakem, odstředivé, metodou vytavitelného modelu a do skořepin.

### **4. Svařování, pájení, lepení:**

svařování plamenem, elektrickým obloukem, pod tavidlem, WIG, MIG, MAG, teplem a tlakem, tlakem; technologie pájení, lepení.

### **5. Obrábění:**

řezné síly, řezný odpor; geometrie řezného nástroje; druhy třísek; nástrojové materiály.

### **6. Soustružení:**

materiál a geometrie nástroje; upínání obrobků a nástrojů; soustružení kuželů a řezání závitu; tvarové soustružnické nože a soustruhy.

### **7. Frézování, dělení materiálu:**

způsoby frézování, frézovací nástroje, upínání nástrojů a obrobků; frézy; způsoby dělení materiálu.

### **8. Vrtání a vyvrtávání:**

princip vrtání, nástroje; výroba lícovaných otvorů, malých a dlouhých otvorů; vrtačky a vyvrtávačky.

### **9. Hoblování, obrážení, protahování, protlačování:**

princip hoblování a obrážení; nástroje; hoblovky a obrážičky; protahovací a protlačovací nástroje a stroje.

### **10. Broušení:**

brusivo, brusné kotouče; brusky; broušení rovinných a rotačních ploch, otvorů, bezhroté broušení.

### **11. Dokončovací a speciální způsoby obrábění:**

jemné obrábění, honování, superfinišování, lapování a leštění; elektroerozivní obrábění; elektrochemické obrábění laserem, plazmou, ultrazvukem, vodním paprskem.

### **12. Koroze:**

druhy koroze; ochrana proti korozi-konstrukční a materiálové řešení; ochranné povlaky a nátěry.



# Ústav technicko-technologický

Vysoká škola technická a ekonomická v Českých Budějovicích

Tematické okruhy k přijímacímu řízení

Studijní program: Strojírenství

## 13. Plasty:

rozdělení plastů; vlastnosti plastů, použití ve strojírenství; zpracování termosetů, termoplastů, výroba skelných laminátů.

## 14. Tváření za tepla:

kování volné a zápusťkové, protlačování, válcování, výroba.

## 15. Tváření za studena:

stříhání, ohýbání, tažení, protlačování, výroba.



## **Doporučená literatura**

KUČERKA, D. a kol., 2014. Strojírenské technologie I. Část I. České Budějovice: VŠTE v Českých Budějovicích. ISBN 978-80-7468-058-8.

KUČERKA, D. a kol., 2014. Strojírenské technologie I. Část II. České Budějovice: VŠTE v Českých Budějovicích. ISBN 978-80-7468-068-7.

KMEC Jan, HARNIČÁROVÁ, Marta, VALÍČEK, Jan, KUŠNEROVÁ, Milena, DANEL, Roman, ŘEPKA, Michal. 2020. Progresivní technologie pro produkční procesy. Vysokoškolská učebnice. 1. ed. Wydawnictwo Sztafeta Sp. z o.o., ul 1 Sierpnia 12, 37-450 Stalowa Wola, 15 810 94 00, Polsko, 309 p. ISBN 978-83-66528-00-0.

KOCMAN, K. 2011. Technologické procesy obrábění. Vyd. 1. Brno: Akademické nakladatelství CERM, 330 s. ISBN 978-80-7204-722-2.

BAČA, J., J. BÍLIK a V. TITTEL, 2010. Technológia tvárnenia. 1. vyd. Bratislava. Nakladatelství STU. 245s. ISBN 978-80-227-3242-0.

NĚMEC, M., BEDNÁŘ, B., BRYKSÍ STUNOVÁ B. 2016. Teorie slévání. 2. vyd. Praha: České vysoké učení technické, 217 s. ISBN 978-80-01-06026-1.

JANÍČEK, P., ONDRÁČEK E., VRBKA, J., BURŠA, J. 2004. Mechanika těles Pružnost a pevnost I. 3. vyd. Brno: Akademické nakladatelství CERM, ISBN 80-214-2592-X.

JANÍČEK, P., FLORIAN, Z. 2004. Mechanika těles. Úlohy z pružnosti a pevnosti I. 3. vyd. Brno: Akademické nakladatelství CERM, ISBN 978-80-214-4122-4.

ONDRÁČEK, E. et al., 2006. Mechanika těles: pružnost a pevnost II. Vyd. 4., Brno: Akademické nakladatelství CERM. (Učební texty vysokých škol). VUT v Brně, Fakulta strojního inženýrství. 262 s. ISBN 80-5.

JANÍČEK, P., PETRUŠKA J., 2007. Pružnost a pevnost II: úlohy do cvičení. Vyd. 3. Brno: Akademické nakladatelství CERM. (Učební texty vysokých škol). 182 s. ISBN 978-80-214-3441-7.

ČIŽMÁROVÁ, E. a SOBOTOVÁ J. 2015. Nauka o materiálu I. a II.: cvičení. V Praze: ČVUT, ISBN 978-80-01-05550-2.

FIALA, J., KRAUS, I. 2016. Povrchy a rozhraní. 2. vyd. Praha: České vysoké učení technické v Praze, ISBN 978-80-01-05881-7.

NOVÁK, J., 2017. Fyzika. Sbíрка příkladů. ČVUT Praha. 132 s. ISBN 9788001061831.