

## Záróvizsga tételek

Gépészmérnöki mesterszak, Vegyipari gépészeti specializáció, 2021/2022. tanévtől indulóan

### NYOMÁSTARTÓ RENDSZEREK TERVEZÉSE ÉS BIZTONSÁGTECHNIKÁJA

1. Nyomástartó edények műszaki-biztonsági felügyeletének szabályozása.
2. Nyomástartó edények csomópontjairól átadódó külső terhelések méretezése.
3. Nyomástartó edények szél- és földrengés terhelése.
4. Nyomástartó edények egyszerűsített és összetett kifáradás analízise.
5. Feszültséganalízis, modellezés.
6. Hőmérséklet szerepe a nyomástartó edények szerkezeti anyagának kiválasztása szempontjából. Külső kényszer okozta hőfeszültségek.
7. Ébredő hőfeszültségek csökkentésének módjai. Csővezetékek.
8. Tárolótartályok.
9. Ismertesse a kockázatot, annak számszerűsítési lehetőségeit. Ismertesse az elsődleges, másodlagos és harmadlagos védelmi intézkedéseket.
10. Mutassa be a jelenleg hatályos Seveso-irányelvek megalkotásának okait (Seveso, Bhopal nagy ipari balesetei röviden), a szabályozás tartalmát (küszöbértékek, besorolás; állami, önkormányzati, üzemeltetői kötelezettségek).
11. Ismertesse röviden a vegyiparban alkalmazott főbb kockázatértékelési módszereket. Foglalja össze a HAZOP módszer jellemzőit, előnyeit és hátrányait, valamint az eljárás menetét.
12. Ismertesse a túlnyomás elleni védelem tervezési irányelveit. Mutassa be az alrendszerek kijelölésének szempontjait és a jellemző túlnyomásnövekedést kiváltó okokat.
13. Ismertesse a biztonsági szelepek osztályozási lehetőségeit, tulajdonságait, szerkezeti kialakítását, a nyitónyomást befolyásoló tényezőket, jellemző beépítési módjaikat és irányelveiket.
14. Ismertesse a hasadótárcsák és hasadópanelek tulajdonságait, szerkezeti kialakítását, a nyitónyomást befolyásoló tényezőket, jellemző beépítési módjaikat.
15. Mutassa be röviden a robbanásmegelőzési intézkedéseket. Ismertesse a közegek főbb égési és robbanási tulajdonságait. Nevezze meg a robbanásveszélyes térségeket poros és gázos közegek esetén, ismertesse az azokban alkalmazható gyártmányok kiválasztásának szempontjait.