

Határfelületi jelenségek fizikai kémiája

2018/19 őszi félév

Egy-egy témát párban dolgoznak ki a hallgatók.

A választott témában egy 25000 +/- 5% karakterből (szóközökkel együtt) álló összefoglalót várunk (ehhez tetszőleges mennyiségű táblázat és ábra adható), pontos hivatkozásokkal és irodalomjegyzékkel.

A munka megkezdése előtt feltétlenül keressék fel a konzulenszt.

A **jelentkezéseket (3 témát és a választási sorrendjüket megjelölve)** a klaszlo@mail.bme.hu e-mail címre várjuk legkésőbb 2016. szeptember 18-ig. Jelentkezésüket cc-ben a téma kiírójának is jelezzék.

Beadási határidő: 2018. október 24 (csak elektronikusan).

Konzulens: Borsa Judit (judit.borsa@gmail.com)

- B1. Textíliák felületének módosítása plazmakezeléssel
- B2. Cellulóz nanoszál adalék hatása a papír tulajdonságaira
- B3. A futball Európa- és világbajnokság labdájának szerkezete
- B4. Mikroszálak előállítása és jellemzői
- B5. Termoadaptív textíliák – fázisváltó anyagok
- B6. Szálfelület módosítása a szál–mátrix kölcsönhatás javítására: üveg-, szén-, Kevlar-szál

Konzulens: Hórvölgyi Zoltán (zhorvolgyi@mail.bme.hu)

- H1. Gradiens törésmutatójú polimer formatestek előállítása
- H2. Elektromos szálképzés polimerekből: módszer, előállítás, jellemzés és felhasználás
- H3. Biopolimer-bevonatok előállítása és jellemzése (duzzadás, permeabilitás és nedvesedés)
- H4. Pórusos polimerbevonatok előállítása és jellemzése
- H5. Polietilén kémiai felületmódosítása
- H6. Biokompatibilis polimerbevonatok
- H7. Diffúzorok a LED-világítástechnikában: alapanyagok, előállítás és jellemzés
- H8. Jegesedést gátló bevonatok: előállítás, jellemzés, felhasználás
- H9. Szuperhidrofób polimerbevonatok: előállítás és jellemzés
- H10. Korróziógátló polimerbevonatok: előállítás és jellemzés
- H11. Polimerek társíthatósága szerves töltőanyagokkal: kompozitbevonatok és jelentőségük
- H12. Hibrid bevonatok előállítása, jellemzése és jelentősége
- H13. Felkonvertáló (upconverting) nanorészecskék és alkalmazásaik

H14. Napelemek és LED-ek

H15. Alkoholos italok a kolloidkémikus szemszögéből

Konzulens: László Krisztina (klaszlo@mail.bme.hu)

- N1. Molekulárisan imprintelt biomimetikus szenzorok
- N2. Szupermakropórusos polimerek
- N3. Szén nanorészecske tartalmú társított polimerek
- N4. Grafénszármazékok felhasználásának lehetőségei műanyagokban
- N5. Polimerszálak az orvostudományban
- N6. Polimerszálak a hatóanyagleadásban
- N7. Membránszűrők polimer anyagai
- N8. Polimer aerogél szigetelőanyagok
- N9. Elektron- és proton-vezetővezető polimerek a tüzelőanyagcellákban