

Kurzus adatlap

Tárgycsoport neve:	Katalízis, felület, kolloid és anyagtudomány (MK-PR5)
Tárgy neve:	Határfelületek szerkezete és termodinamikája; kolloid állapotváltozások
Tárgy neve magyarul:	Határfelületek szerkezete és termodinamikája; kolloid állapotváltozások
Tárgy neve angolul:	Interfacial thermodynamics and colloidal processes
Szervezeti egység neve (felelős tanszék):	SZTE TTIK Kémiai Intézet, Kémia Doktori Iskola
Kurzuskód	KDIT-128
Tárgyfelelős neve:	Dr Szabó Tamás
Kurzus előfeltétele:	nincs
Kurzus meghirdetése (ősz szemeszter - I. félév vagy tavaszi szemeszter - II. félév)	Tavaszi szemeszter – II. félév
Kurzus javasolt felvétele:	2. félév
Heti óraszám:	2
Összes óraszám:	28
Kreditpont:	5
Követelmény típus (teljesítés módja):	Ötfokozatú beszámoló
Kurzus felvételek max. száma:	3
Kurzushirdető tanszék:	SZTE TTIK Kémiai Intézet, Kémia Doktori Iskola
Kurzus típusa:	Elméleti
Vizsgatípus:	Szóbeli
A kurzus oktatói:	Dr. Szabó Tamás
*Tematika:	-Alap termodinamikai mennyiségek és összefüggések alkalmazása határfelületi rendszerekre. -A határfelületi réteg szerkezete és többlettermodinamikai mennyiségei. -Oldhatatlan monorétegek előállítása, Langmuir-Blodgett filmek szerkezete. -Határfelületi egyensúlyok a szilárd/folyadék határfelületen, felületi töltés (állandó és változó) kialakulásának és töltéskompenzációjának lehetőségei. -Nanokompozitok szintézise heteroaggregációval. -Szén nanoszerkezetek határfelületi kémiája. -Kolloid rendszerek állapotváltozásai vizes

	elektrolitoldatokban.
*Ajánlott irodalom:	1- R.J. Hunter: Foundations of Colloid Science, Vol. I., II., Clarendon Press, Oxford, 1989. 2- J. Lyklema: Fundamentals of Interface and Colloid Science, Vol. I: Fundamentals, Academic Press, London, 1991., Vol.II: Solid-Liquid Interfaces, 1995. 3- G. Sposito: Characterization of particle surface charge, Ch. 7. in Environmental Particles Vol.1. (Eds. J.Buffle, H.P.van Leeuwen), Lewis Publishers, Boca Raton, 1992. pp. 291-314. 4- Th.F.Tadros (Ed.): Solid/Liquid Dispersions, Academic Press, London, 1978. 5- J.N. Israelachvili: Intermolecular and Surface Forces, Academic Press, London, 1985. 6- M.Elimelech, J.Gregory, X.Jia, R.Williams: Particle Deposition & Aggregation, Measurement, Modelling and Simulation, Butterworth-Heinemann Ltd., Oxford, 1995. 7- John C Berg: An Introduction to Interfaces and Colloids - The Bridge to Nanoscience, World Scientific Book, New York, 2009.