

Kemiantekniikan osaston opintojaksot					
Lukuvuosi 2005-2006					
Erotustekniikan laboratorio					Opas 2004-2005
Johtaja: Professori, TKT Juha Kallas					
		op	vsk	per	HUOM!
Ke3110000	Nesteiden, kaasujen ja kiintoaineiden käsittely	5	2	1-2	Nesteiden, kaasujen ja kiintoaineiden käsittely
Ke3110100	Mekaaniset erotusmenetelmät	4	2	3-4	Mekaaniset erotusmenetelmät
Ke3110200	Mekaanisen prosessitekniikan laboratoriotyöt	3	3	1-3	Mekaanisen prosessitekniikan laboratoriotyöt
Ke3110300	Prosessisimuloinnin perusteet	5	3	1-2	Prosessien simulointitekniikka
Ke3110400	Kemiantekniikan yksikköoperaatiot I	8	2-3	3-4,1-2	Kemian laitetekniikan aoj
Ke3110500	Chemical Engineering Unit Operations II	4	4	1	Erotustekniikat, Moduulit 2 ja 3
Ke3110600	Chemical Engineering Unit Operations III 2)	4	4	2	Erotustekniikat, Moduulit 1 ja 4
Ke3110700	Kemian laitetekniikan laboratoriotyöt	4	3	3-4	Kemian laitetekniikan laboratoriotyöt
Ke3110800	Ympäristötekniikan yksikköoperaatiot	4	4	3	Ympäristötekniikan yksikköoperaatiot
Ke3110900	Treatment Processes of Industrial Discharges	5	3	3-4	Treatment Processes of Industrial Discharges
Ke3111000	Yksikköoperaatioiden seminaari	8	4-5	1-4	Kemian laitetekn. erikoistyö, Erotustekniikan soj
Ke3111100	Advanced Course in Environmental Technology	6	4	3-4	Ympäristötekniikan jatkokurssi
Ke3111200	Filtration and Mixing	6	4	3-4	Sekoitusprosessit, Suodatustekniikat
Ke3111300	Product Design	5	4	3	UUSI
	2) yhteisiä luentoja, ei samaan tutkintoon, ks. Teknillisen kemian laboratorio				
Tuote- ja prosessikehityksen laboratorio					Opas 2004-2005
Johtaja: Professori, TKT Ilkka Turunen					
		op	vsk	per	HUOM!
Ke3130000	Johdatus kemiantekniikan opiskeluun	1	1	1	Johdatusta kemiantekniikkaan
Ke3130100	Ideasta tuotantoon	8			From Idea to Production
(Ke3130110)	Osa 1: Tuotekehitys	2	2	4	From Idea to Production, osa 2
(Ke3130120)	Osa 2: Prosessitutkimus ja -kehitys	1	3	1	seur. kerran syksyllä 2006 From Idea to Production, osa 3
(Ke3130130)	Osa 3: Prosessi- ja tehdassuunnittelu	5	3	1-2	seur. kerran syksyllä 2006 From Idea to Production, osa 4
Ke3130200	Creative Design	3	4	1-2	Luova suunnittelu
Ke3130300	Prosessisuunnittelun seminaari	4	3	3-4	Tuote- ja prosessisuunnittelun seminaari
Ke3130400	Project on Process and Plant Design	11	5	1-2	Tehtaansuunnittelun suunnittelutehtävä
Ke3130500	Yksikköprosessien mallinnus	6	4	3-4	seur.kerran lv. 2006-2007 Yksikköprosessien mallinnus
Ke3130600	Computational Fluid Dynamics in Chem. Engineering	6	5	1-2	seur. kerran lv. 2006-2007 Computational Fluid Dynamics in Chem.Eng.
Ke3130700	Turvallisuus prosessien suunnitt. ja käyttöönnotossa	3	3	3-4	Turvallisuus prosessien suunnitt. ja käyt.otossa
Ke3130800	Prosessien vaarojen tunnistaminen ja riskien hallinta	6	4	1-2	Prosessien vaarojen tunnist. ja riskien hallinta
Ke3130900	Kemiantekniikan tietotekniikka	4	1	3-4	Kemiantekniikan tietotekniikka
Ke3131000	Prosessi-integraatio	6	4	1-2	Prosessi-integraatio
Ke3131100	Process Intensification	2	4	1-2	UUSI
Ke3131200	Oppimisen kehittäminen kemiantekn. koul.ohj.	2-3	1	1	UUSI

Membr.tekn. ja teknill. polym.kem. laboratorio						Opas 2004-2005
Johtaja: Professori, FT Marianne Nyström						
		op	vsk	per	HUOM!	
Ke3220000	Kalvotekniikka	4	4	1-2		Kalvotekniikan perusteet
Ke3220100	Teknillinen polymeerikemia1)	4	3	3-4		Teknillisen polymeerikemian aoj
Ke3220200	Luonnon polymeerit	4	3	3-4		Teknillisen polymeerikemian eoj
Ke3220300	Teknillisen polymeerikemian laboratoriotyöt	3	3	3		Teknillisen polymeerikemian laboratoriotyöt
Ke3220400	Membraanitekniikan ja teknill.polymeerikemian soj	10	5	1-2	in English if required	Membraanitek. ja teknill.polymeerikemian soj
Ke3220500	Synteettiset polymeerit: Liimat ja hartsit	5	4-5	1-2		Synteettiset polymeerit
Ke3220600	Proteiinien kemia ja mikrobiologia	4	4	3-4	in English if required	Proteiinien kemia ja mikrobiologia
Ke3220700	Membrane Separation	4	4	1-2	UUSI / aloitus lv. 2006-2007	
Ke3220800	Advanced Course in Membrane Technology	5	4-5	1-2	UUSI / seur. kerran k-2006	
	1) Mikäli opiskelija on jo suorittanut opintojakson 050202000 Orgaaninen kemia -> yhteys opintojakson Ke 3220100 Teknillinen polymeerikemia opettajaan, sillä osa polymeerikemiaa siirtyy uusi-muotoiseen Orgaanisen kemian opintojaksoon!					
Paperitekniikan laboratorio						Opas 2004-2005
Johtaja: Professori, TkL Hannu Manner						
		op	vsk	per	HUOM!	
Ke3290000	Paperitekniikan aineopintojakso	5	3	1-2		Paperitekniikan aineopintojakso
Ke3290100	Paperitekniikan aineopintojakson laboratoriotyöt	5	3	3-4		Paperitekniikan aineopintojakson laboratoriotyöt
Ke3290200	Paperitekniikan syventävä opintojakso	9	4	1-4	a 1 seur. kerran lv. 2005-2006	Paperitekniikan syventävä opintojakso
Ke3290300	Paperitekniikan syventävä laboratoriotyöopintojakso	10	4-5	1-4		Paperitekniikan syvent. laboratoriotyöopintojakso
Ke3290400	Paperikemia	6	4	1-2		Paperikemia
Ke3290500	Paper Chemistry - Paperikemian perusteet	4-6			opetetaan tarvittaessa	Paper Chemistry - Paperikemian perusteet
Ke3290600	Paperikemian laboratoriotyöt	5	4	1-2		Paperikemian laboratoriotyöt

Epäorgaanisen ja analyttisen kemian laboratorio					Opas 2004-2005
Johtaja: Professori, TKL Pentti Minkkinen					
		op	vsk	per	HUOM!
Ke3310000	Epäorgaaninen kemia I	8	1	1-4	
Ke3310100	Epäorgaaninen kemia II (joka 2. vuosi)	5	2-3	3-4-	uraavan kerran lv. 2005-20
Ke3310200	Analyttinen kemia	6	1	1-4	
Ke3310300	Teknillisen biokemian perusteet	3	2	1-2	
Ke3310400	Prosessi- ja ympäristöanalytiikka I	3	3	1-2	
Ke3310500	Prosessi- ja ympäristöanalytiikka II	6	4-5	4, 1-2	
Fysikaalisen kemian laboratorio					Opas 2004-2005
Johtaja: Professori, TKT Matti Lindström					
		op	vsk	per	HUOM!
Ke3320000	Yleinen kemia	4	1	3-4	
Ke3320100	Johdanto kemialliseen termodynamiikkaan	3	1	3	
Ke3320200	Kemiallisten tasapainotilojen termodynamiikka	4	1	3-4	
Ke3320300	Transport Phenomena	3	4	2	
Ke3320400	Reaktiokinetiikka	3	2	1	
Ke3320500	Pinta- ja kolloidikemia	3	4	1	
Ke3320600	Fysikaalisen kemian laboratoriotyöt	4	3	1-2	
Ke3320700	Korroosionesto prosessiteoll. ja voimalaitoksissa	3	4	3	
Ke3320800	Kemiantekniikan informatiikka	2	2	1-2	
Ke3320900	Properties of Gases and Liquids	5	4	3-4	JUUSI / aloitus lv. 2008-2009
Ke3321000	Todellisten liuosten kemialliset ominaisuudet	4	5	2	JUUSI / aloitus lv. 2006-2007

Teknillisen kemian laboratorio					Opas 2004-2005
Johtaja: Professori, TKT Erkki Paatero					
		op	vsk	per	HUOM!
Ke3330000	Kemianteollisuuden prosessit	3	2	3-4	Kemianteollisuuden prosessit
Ke3330100	Kemiallinen reaktiotekniikka	6	3	1-2	Kemiallinen reaktiotekniikka
Ke3330200	Teknillinen kemia 1)	10	4	3-4	Teknillisen kemian soj
Ke3330300	Teknillisen kemian laboratoriotyöt	3	3	1-2	Teknillisen kemian laboratoriotyöt
Ke3330400	Catalysis	4	4	1	uraavan kerran lv. 2006-20
Ke3330500	Elintarviketeollisuuden kemiantekniikka	3	4	3	Katalyyysi
Ke3330600	Ravitsemus- ja elintarvikebiotekniikka	3	5	2	seuraavan kerran s-2005
Ke3330700	Industrial Biotechnology	2	4-5	int.	seuraavan kerran s-2006
Ke3330800	Chemical Separation Methods 1)	5-8	4	3-4	UUSI
Ke3330900	Separation Methods in Food Industry 2)	3	4	3-4	UUSI / aloitus lv. 2006-2007
	1) = yhteisiä luentoja, ei samaan tutkintoon				
	2) = yhteisiä luentoja, ei samaan tutkintoon, ks.				
	Erotustekniikan laboratorio				
Orgaanisen kemian laboratorio					Opas 2004-2005
Johtaja: Lehtori, Tkt Tapio Miettinen					
		op	vsk	per	HUOM!
Ke3340000	Orgaaninen kemia I	8	2	1-4	ana uusi osa (polymeeriker
Ke3340100	Orgaaninen kemia II (joka 2. vuosi)	6	2-3	3-4, 1-2	seuraavan kerran lv. 06-07

Kemiantekniikan kans.välinen DI-insinööriohjelma (IPPE)					Opas 2004-2005	
Koordinaattori: Professori, Ph.D. Andrzej Kraslawski						
		op	vsk	per	HUOM!	
Ke3600000	Latest Developments in CAPE	6	5	1-2	UUSI / aloitus lv. 2006-2007	
Ke3600100	Production Planning	4	5	1-2	UUSI / aloitus lv. 2006-2007	
Ke3600200	Dynamics and Control of Chemical Processes	4	5	1-2	UUSI / aloitus lv. 2006-2007	Prosessien systeemitekniikka*
Ke3600300	Industrial Technologies	3	4	1-2	UUSI	
Ke3600400	R&D Methodology	3	5	2	UUSI / aloitus lv. 2006-2007	
Ke3600500	Process Simulation	6	4	3-4	UUSI	
Ke3600600	Process Control Systems in Pulp and Paper Industry	3	5	1-2	UUSI / aloitus lv. 2006-2007	
Ke3600700	Molecular Modelling	4	4	4	UUSI	
Ke3600800	Recycled Fiber Technology	5	5	1-2	UUSI / aloitus lv. 2006-2007	
Ke3600900	Cross-Cultural Communication for Working Life	2	4	3-4	UUSI / vain IPPEläisille	
Puu-21.211	Introduction to Pulp and Paper Industry	3	4	3-4	TKK:n opintojakso / vain IPPEläisille	
Puu-21.218	Paper Technology	5	4	3-4	TKK:n opintojakso / vain IPPEläisille	
Puu-23.126	Applied Chemical Engineering and Unit Operations in Pulp and Paper Processes	6	5	3-4	TKK:n opintojakso / vain IPPEläisille aloitus lv. 2006-2007	
	* mahdollisuus suorittaa vielä 05-06 erityisjärjestelyin					
Kuitutekniikan laboratorio						
Johtaja: Professori, DI Kaj Henricson						
		op	vsk	per	HUOM!	
Ke3250000	Selluloosatekniikan perusteet	5	3	1-2		Selluloosatekniikan perusteet
Ke3250100	Chemical Pulping Technology	10				Selluloosatekniikan soj
(Ke3250110	Module A: Chemical Recovery)	4	4	1-2		Selluloosatekniikan soj, osa 2
(Ke3250120	Module B: Fiberline Operations)	6	4	3-4		Selluloosatekniikan soj, osa 1

Kemiantekniikan koulutusohjelma		lukuvuonna 05-06	
Uudet opintojaksot			
		op	HUOM!
Ke3111300	Product Design	5	
Ke3131100	Process Intensification	2	
Ke3131200	Oppimisen kehittäminen kemiantekn. ko:ssa	2-3	
Ke3220700	Membrane Separation	4	aloitus lv. 2006-2007
Ke3220800	Advanced Course in Membrane Technology	5	seur. kerran k-2006
Ke3320900	Properties of Gases and Liquids	5	aloitus lv. 2008-2009
Ke3321000	Todellisten liuosten kemialliset ominaisuudet	4	aloitus lv. 2006-2007
Ke3330800	Chemical Separation Methods	5-8	
Ke3330900	Separation Methods in Food Industry	3	aloitus lv. 2006-2007
Ke3600000	Latest Developments in CAPE	6	aloitus lv. 2006-2007
Ke3600100	Production Planning	4	aloitus lv. 2006-2007
Ke3600200	Dynamics and Control of Chemical Processes	4	aloitus lv. 2006-2007
Ke3600300	Industrial Technologies	3	
Ke3600400	R&D Methodology	3	aloitus lv. 2006-2007
Ke3600500	Process Simulation	6	
Ke3600600	Process Control Systems in Pulp and Paper Industry	3	aloitus lv. 2006-2007
Ke3600700	Molecular Modelling	4	
Ke3600800	Recycled Fiber Technology	5	aloitus lv. 2006-2007
Ke3600900	Cross-Cultural Communication for Working Life	2	vain IPPEläisille
Puu-21.211	Introduction to Pulp and Paper Industry	3	TKK:n opintojakso / vain IPPEläisille
Puu-21.218	Paper Technology	5	TKK:n opintojakso / vain IPPEläisille
Puu-23.126	Applied Chemical Engineering and Unit Operations in Pulp and Paper Processes	6	TKK:n opintojakso / vain IPPEläisille
Poistuvat opintojaksot			
		ov	
050633000	Korroosionestotekniikka	1	
050462000	Prosessiteollisuuden ympäristönsuojelu	2	
05046600E	Industrial Organic Chemistry	1,5	
050553000	Prosessidynamiikka ja prosessisäädön perusteet	5	