

2025/2026. TANÉVBEN TANTÁRGYI PROGRAM							
Tantárgy teljes neve: SZERVES KÉMIA ALAPOK I.							
Képzés: egységes osztatlan képzés (gyógyszerész)							
Munkarend: nappali							
Tantárgy rövidített neve:							
Tantárgy angol neve: Basics of Organic Chemistry I.							
Tantárgy német neve:							
Tantárgy besorolása: kötelező/ <u>szabadon választható</u> /kritériumkövetelmény							
Tantárgy neptun kódja: GYSSZK372EIM							
A tantárgy oktatásáért felelős szervezeti egység: GYTK Szerves Vegytani Intézet							
A tantárgyfelelős neve: Dr. Deme Ruth Elérhetőség: 476-3600/53005 deme.ruth@semmelweis.hu				Beosztás, tudományos fokozat: egyetemi tanársegéd, Ph.D.			
A tantárgy oktatásában résztvevő(k) neve(i): Dr. Deme Ruth				Beosztás, tudományos fokozat: egyetemi tanársegéd, Ph.D.			
A tantárgy heti óraszám: <div>1 óra elmélet 0 óra gyakorlat</div>				A tantárgy kreditpontja: <div>1 kredit</div>			
A tantárgy szakmai tartalma elsajátításának célja és feladata a képzés céljának megvalósításában: A szaktárgy elsősorban az alap szerves kémiai tárgy megértését segíti elő azáltal, hogy gyakorlati szerves kémiai problémákat tárgyal plusz óraszámában konzultációs jelleggel a szemináriumi órákon túlmenően. Mivel a szerves kémiai mechanizmusok ismerete alapkö egy új vegyület képződésének értelmezéséhez, szükséges több időt fordítani arra, hogy a hallgatók tanulmányaik során készség szintjén tudják alkalmazni az alap szerves kémiai mechanizmusokat. Fontos kiemelni, hogy ezen kurzus keretein belül megszerzett mélyebb és alaposabb tudás segítségül szolgál a hallgatók vizsgára való felkészüléséhez is. A félév során két kisebb szintfelmérő dolgozat megírása is jó indikátora lehet a hallgatók tudásszintjének, mely elsősorban az ő motivációjukat segítheti elő.							
A tantárgy rövid leírása: Gyakorlati szerves kémiai problémák megbeszélése interaktív órák keretein belül, elsősorban fókuszálva az alap szerves kémiai mechanizmusok megértésére és a szerves vegyületek térszerkezetének értelmezésére.							
Az adott félévi kurzusra vonatkozó adatok							
Tárgyfelvétel féléve	Kontakt elméleti óra	Kontakt gyakorlati óra	Kontakt demonstrációs gyakorlati óra (szeminárium)	Egyéni óra	Össz. óra	Meghirdetés gyakorisága	Konzultációk száma
2. félévtől	14	--	--	--	14	Őszi szemeszterben* Tavaszi szemeszter* Mindkét szemeszterben* (* Megfelelő aláhúzendő)	--

A kurzus oktatásának időterve**	
Elméleti órák tematikája (kétheti bontásban): <ol style="list-style-type: none"> 1. Atom- és molekulapályák. Kémiai kötés: lokalizált és delokalizált kötések. π-Elektronszerkezetet tartalmazó szénhidrogének: allil-, pentadienil-rendszerek, butadién, hexatrién pályaszerkezete. Izokonjugáció: definíció, példák. Konjugáció. Mezomer (vagy rezonáns) határszerkezetek. 2. Reakciómechanizmus. Reakciók energiaprofilja. Reaktivitást meghatározó tényezők. Elektron (induktív, tér és mezomer) és szterikus effektusok. Elektronegativitás, ionos jelleg. 3. Sztereokémia. Geometriai izomerek. Tautomeria. Cahn-Ingold-Prelog konvenció. Newman- és Fischer-projekció. 4. Kémiai reakciók osztályozása. Nukleofil szubsztitúciós (S_N1, S_N2, S_N', S_Ni) reakciók még több példával: szubsztrát, reagens és reakciókörülmények (oldószer, hőmérséklet) hatása. 5. Eliminációs ($E1$, $E2$ és $Elcb$) reakciók még több példával: szubsztrát, reagens és reakciókörülmények (oldószer, hőmérséklet) hatása. 6. Aromaticitás és antiaromaticitás értelmezése. Az aromás elektrofil szubsztitúció mechanizmusa és irányítási szabályai. Aromás nukleofil szubsztitúció. 7. Kinetikus és termodinamikus kontroll fogalmának gyakorlati alkalmazása konkrét reakciók bemutatása során. 	
Gyakorlati órák és tematikája:	
Az adott tantárgy határterületi kérdéseit érintő egyéb tárgyak (kötelező és választható tantárgyak is). A tematikák lehetséges átfedései: <p>Szerves kémia alaptárgyban megtanult ismeretek alkalmazása.</p>	
Konzultációk rendje: <p>Előre egyeztetett időpontban.</p>	
Kurzus követelményrendszere	
A kurzus felvételének előzetes követelménye(i): <p>Általános kémia</p>	
A foglalkozásokon való részvétel követelményei, az elfogadható hiányzások mértéke, a távolmaradás igazolásának módja, pótlás lehetősége: <p>Két rövid szintfelmérő dolgozat megírása.</p>	
Az érdemjegy kialakításának módja, a félévközi részteljesítmény-értékelések (beszámolók, zárthelyi dolgozatok) formája, száma, témakörei és időpontjai, értékelésbe beszámításuk módja, pótlási és javítási lehetőségek (TVSZ. 25.-28.§-ban foglaltak szerint): <p>Két rövid szintfelmérő dolgozat megírása a főkéllégiumi dolgozatot megelőző anyagrészekből. A dolgozatok időpontját a félév elején ismertetjük a hallgatókkal.</p> <p>A számonkérések során a mesterséges intelligencia (MI) használata nem megengedett.</p>	
A félév végi aláírás feltételei (TVSZ. 29.§-ban foglaltak szerint): <p>A két rövid dolgozat megírása és az órákon való aktív részvétel.</p>	
A hallgató félév során egyéni munkával megoldandó feladatainak száma és típusa, ezek leadási határideje: <p>Minden óra végén rövid házi feladatok kiosztása csoportos munka céljából.</p>	
A félév végi számonkérés típusa: aláírás/gyakorlati jegy/ kollokvium /szigorlat/projektfeladat* <p>A számonkérések során a mesterséges intelligencia (MI) használata a következő feltételekkel lehetséges: csakis az előre kiadott projektfeladatok kidolgozásához, amennyiben ennek ténye és az eszköz neve megadásra kerül. Idézetek és tényszerű adatok leírása esetén az eredeti forrás feltüntetése szükséges.</p> <p>* Megfelelő aláhúzendó</p> <p>Vizsgakövetelmények (tételsor, tesztvizsga témakörei, kötelezően elvárt paraméterek, ábrák, fogalmak, számítások listája, gyakorlati készségek, ill. a vizsgaként elismert projektfeladatok témakörei, teljesítésének és értékelésének kritériumai):</p> <p>ábrák meghatározott listája</p>	

<p>A félév végi számonkérés formája: írásbeli/<u>szóbeli</u>/gyakorlati feladat teljesítése/projektfeladat teljesítése/kombinált vizsga (TVSZ. 30.§ szerint)*</p> <p>Egy projektfeladat bemutatása csoportos munka keretein belül.</p> <p>* Megfelelő aláhúzendő</p>
<p>A jegymegajánlás lehetősége és feltételei:</p> <p>A tananyag elsajátításához, a tanulmányi teljesítmény értékelések teljesítéséhez szükséges ismeretek megszerzéséhez felhasználható alapvető jegyzetek, tankönyvek, segédletek és szakirodalom listáját, pontosan kijelölve, mely részük ismerete, melyik követelmény elsajátításához szükséges (pl. tételenkénti bontásban), valamint a felhasználható fontosabb technikai és egyéb segédeszközök, tanulmányi segédanyagok:</p> <p>A felkészülés során a mesterséges intelligencia használata a hallgató saját felelősségére lehetséges.</p> <p><i>Előadás (Moodle rendszer)</i> Szerves kémia I-II. félév Szerves Vegytani Intézet Budapest 2025/2026 tanév</p> <p>Szerves kémia szemináriumok I., II. Szerves Vegytani Intézet 2023 ISBN: 978-615-5722-30-1 ISBN: 978-615-5722-36-3</p> <p>Antus S., Mátyus P.: Szerves kémia I-III. Nemzeti Tankönyvkiadó, 2014 ISBN 978-963-19-7434-8</p> <p>Krajsovsky Gábor: Szerves kémiai feladatgyűjtemény Simmelweis Egyetem Gyógyszerésztudományi Kar Szerves Vegytani Intézet 2008; 2016 ISBN 978-963-06-5345-9</p>
<p>Több féléves tantárgy esetén a párhuzamos felvétel lehetőségére, valamint az engedélyezés feltételeire vonatkozó oktatási-kutatási szervezeti egység álláspontja:</p> <p>igen*/nem*/<u>egyéni elbírálás alapján</u>* (* Megfelelő aláhúzendő)</p>
<p>A tantárgyleírást készítette: Dr. Deme Ruth egyetemi tanársegéd, Ph.D.</p>

**** A tantárgy tematikáját oly módon kell meghatározni, hogy az lehetővé tegye más intézményben a kreditismerési döntéshozatalt, tartalmazza a megszerzendő ismeretek, elsajátítandó alkalmazási (rész)kézségek, (rész)kompetenciák és attitűdök leírását, reflektálva a szak képzési és kimeneti követelményeire.**