

## Informatika tanárszak

<b>Tantárgy neve: Algoritmusok és adatszerkezetek 2</b>	<b>Kreditértéke: 5 kredit</b>
A tantárgy <b>besorolása: kötelező</b>	
<b>A tantárgy elméleti vagy gyakorlati jellegének mértéke, „képzési karaktere”<sup>13</sup>: 80</b> (kredit%)	
A <b>tanóra</b> <sup>1</sup> típusa: ea. / gyak. / konz. és <b>óraszám</b> a: 2 / 2 / 1 az adott <b>félévben</b> ,	
A <b>számonkérés</b> módja (koll. / gyj. / egyéb <sup>2</sup> ): <b>gyj (folyamatos, összevont számonkérés)</b>	
A tantárgy <b>tantervi helye</b> (hányadik félév): <b>7. félév</b>	
Előtanulmányi feltételek ( <i>ha vannak</i> ):	
<b>Tantárgy-leírás: az elsajátítandó ismeretanyag tömör, ugyanakkor informáló leírása</b>	
Gráfok ábrázolása, gráfbejárások és alkalmazásaik, irányított körmentes gráfok, minimális költségű feszítőfák, Floyd-Warshall algoritmus Fák, bináris fák, kereső- és rendezőfák, szegmensfák, kérdezőfák, nem bináris fák. Geometriai algoritmusok. Kombinatorikai algoritmusok. Interaktív feladatok: online algoritmusok, kitalálós feladatok, kétszemélyes játékok.	
A <b>2-5</b> legfontosabb <i>kötelező</i> , illetve <i>ajánlott irodalom</i> (jegyzet, tankönyv) felsorolása bibliográfiai adatokkal (szerző, cím, kiadás adatai, (esetleg oldalak), ISBN)	
Szlávi Péter-Zsakó László: Módszeres programozás. Gráfok (Mikrológia 38), ELTE IK Dávid András-Pap Gáborné: Adatszerkezetek példatár (Mikrológia 45), ELTE IK Fekete István és Hunyadvári László (szerk.): <a href="http://tamop412.elte.hu/tananyagok/algoritmusok/index.html">http://tamop412.elte.hu/tananyagok/algoritmusok/index.html</a> , ELTE IK Pap Gáborné – Szlávi Péter – Zsakó László: Módszeres programozás: Rekurzív típusok (Mikrológia 27), ELTE IK Szabó László: Algoritmusok. Feladatgyűjtemény, ELTE IK (2016), <a href="https://www.inf.elte.hu/dstore/document/329/szabo_laszlo_alg2016.pdf">https://www.inf.elte.hu/dstore/document/329/szabo_laszlo_alg2016.pdf</a> Szabó László: Algoritmusok. Egyetemi jegyzet, ELTE IK (2019), <a href="https://people.inf.elte.hu/szabolaszlo/algel.pdf">https://people.inf.elte.hu/szabolaszlo/algel.pdf</a>	
<b>Tantárgy felelőse</b> ( <i>név, beosztás, tud. fokozat</i> ): <b>Zsakó László, egyetemi docens, PhD</b>	
<b>Tantárgy oktatásába bevont oktató(k)</b> , ha van(nak) ( <i>név, beosztás, tud. fokozat</i> ): <b>Menyhárt László, egyetemi adjunktus, PhD</b>	

<sup>1</sup> Nftv. 108. § 37. *tanóra*: a tantervben meghatározott tanulmányi követelmények teljesítéséhez az oktató személyes közreműködését igénylő foglalkozás (előadás, szeminárium, gyakorlat, konzultáció), amelynek időtartama legalább negyvenöt, legfeljebb hatvan perc.

<sup>2</sup> pl. folyamatos számonkérés, évközi beszámoló