

Algoritmusok és adatszerkezetek II. ea. és gy. 2025. ősz

	hét	hétfő-péntek	EA	Gyakorlatok ajánlott ütemezése
szorgalmi időszak	1	2025.09.01-05	regisztrációs hét	regisztrációs hét
	2	2025.09.08-12	AVL fa I.: fogalma, miértje, láncolt és szöveges ábrázolása, kulcs beszúrása.	Veszteségmentes adattömörítés. Karakterenkénti tömörítések: Naiv módszer (fix kódhossz) és Huffman kód (változó kódhossz). Lempel-Ziv-Welch I.: Kódolás szótárépítéssel.
	3	2025.09.15-19	AVL fa II.: legkisebb kulcsú csúcs kivétele, adott kulcsú csúcs törlése, Fibonacci fák, AVL fa magassága. Általános fák.	Lempel-Ziv-Welch II.: Dekódolás a szótár rekonstruálásával. AVL fa beszúrás (szemléltetés).
	4	2025.09.22-26	B+ fa fogalma, láncolt és szöveges ábrázolása, elhelyezkedése a háttértáron, magassága, műveletei. Általános fák.	AVL fa: legkisebb kulcsú csúcs kivétele, adott kulcsú kulcs törlése (szemléltetés), legnagyobb kulcsú csúcs kivétele (stuki is, ha van rá idő), Fibonacci fák esete.
	5	2025.09.29-10.03	Gráf ábrázolások: Szomszédossági csúcsmátrix és éllista, ezek tárigénye. Szélességi gráfkeresés.	B+ fák és műveleteik (szemléltetés).
	6	2025.10.06-10	Mélyégi gráfkeresés, élek osztályozása, DAG, topologikus rendezés, irányított kör keresése.	Gráf ábrázolások, transzformációk.
	7	2025.10.13-17	MST, általános algoritmus, biztonságos élek, Kruskal algoritmus.	Szélességi bejárás szemléltetése, stuki valamilyen ábrázolásnál, alkalmazásai.
	8	2025.10.20-24	A pénteki előadás elmarad. A keddi ea-k előre csúsznak.	Első zárthelyi (ha okt 23-24-én lenne, akkor az előző héten: a szélességi bejárás és minden további csúszik)
	9	2025.10.27-31	Őszi szünet	Őszi szünet
	10	2025.11.03-07	MST. Kruskal algoritmus: unió-holvan adatszerkezet. Prim algoritmus. A <i>legrövidebb utak egy forrásból</i> témakör felvezetése.	Mélyégi gráfkeresés, élek osztályozása, alkalmazásai.
	11	2025.11.10-14	Legrövidebb utak egy forrásból. Dijkstra algoritmus. DAG legrövidebb utak egy forrásból.	Minimális feszítőfák (MST), Kruskal és Prim algoritmus szemléltetése [stuki adott ábrázolásnál, alkalmazások]
	12	2025.11.17-21	Negatív kör, Sor-alapú Bellman-Ford algoritmus, menetek, negatív kör keresése.	Legrövidebb utak egy forrásból algoritmusok lejátszása [...] I.
	13	2025.11.24-28	Legrövidebb utak minden csúcspárra. D és Pi mátrixok, Floyd-Warshall algoritmus; gráf tranzitív lezártja.	Legrövidebb utak egy forrásból algoritmusok lejátszása [...] II.
	14	2025.12.01-05	A mintaillesztési feladat. Brute-Force, Quicksearch algoritmusok, bevezetés a KMP algoritmushoz	Mintaillesztés: Brute-Force, Quicksearch, KMP algoritmusok lejátszása. (Elmarad, ha nincs rá idő.)
	15	2025.12.08-12	Mintaillesztés lineáris időben: Knuth-Morris-Pratt (KMP) algoritmus.	Második zárthelyi
vizsgaidőszak	16	2025.12.15-19	Javító zárthelyik + (1. vizsga?)	
	17	2025.12.22-26	Karácsony + kötelező szabadság ezen a héten	
	18	2025.12.29-2026.01.02	Szilveszter + kötelező szabadság ezen a héten	
	19 - 22	2026.01.06,13,20,27	Vizsgák, keddenként 10 órától (Bolyai terem) és 16 órától (É-1.76) ?	

A gyakorló kvízek határideje: a következő gyakorlat kezdete előtt.