

Tárgytematika / Course Description

Nyomonkövethetőség a post-harvest technológiákban

N_DM66**Tárgyfelelős neve /****Teacher's name:** Dr. Kovács Attila József**Félév / Semester:** 2024/25/2**Beszámolási forma /****Assesment:** Vizsga**Tárgy heti óraszám /****Teaching hours(week):** 0/0/0**Tárgy féléves óraszám /****Teaching hours(sem.):** 20/0/0

OKTATÁS CÉLJA / AIM OF THE COURSE

A post-harvest technológiák a mezőgazdasági termények betakarítása utáni folyamatokat és tevékenységeket jelentik. Ez magába foglalja a betakarított termények feldolgozását, tárolását, szállítását és értékesítését. A post-harvest tevékenységek célja, hogy megőrizzék a termények minőségét és élelmiszer-biztonságát, valamint maximalizálják a termények értékét. Ez a fázis kritikus fontosságú a mezőgazdasági termékek sikeres értékesítése és hosszú távú tárolása szempontjából. A post-harvest technológiák digitalizációja jelentős előrelépést jelenthet a mezőgazdasági termények tárolásában, feldolgozásában és szállításában. A hallgatók a kurzus során ezeket a folyamatokat ismerik meg, szoros összefüggésben a nyomonkövethetőséggel és a hozzá kapcsolódó blockchain technológiákkal.

TANTÁRGY TARTALMA / DESCRIPTION

1.	Bevezetés, követelmények ismertetése, egyéni feladatok meghatározása
2.	Post-harvest fogalma, jelentősége
3.	Post-harvest technológiák folyamata, kapcsolata a növénytermesztéssel és az élelmiszeriparral, kereskedelemmel
4.	Post-harvest technológiák 1.: szállítás, anyagmozgatás
5.	Post-harvest technológiák 2.: feldolgozás (tisztítás, szárítás stb.)
6.	Post-harvest technológiák 3.: tárolás
7.	Veszteségek a post-harvest folyamatok során
8.	Post-harvest technológiák digitalizációja
9.	Digitális adatgyűjtés, továbbítás és tárolás post-harvest során
10.	Példák post-harvest folyamatokra (gabona-, gyümölcs-, ill. zöldségtermesztés és feldolgozás során)
11.	Blockchain technológia alkalmazása post-harvest során
12.	Összefoglalás, egyéni feladatok ismertetése, prezentáció

SZÁMONKÉRÉSI ÉS ÉRTÉKELÉSI RENDSZERE / ASSESSMENT'S METHOD

Hallgatói prezentáció, szóbeli megbeszélés. Ötfokozatú értékelési rendszer.

KÖTELEZŐ IRODALOM / OBLIGATORY MATERIAL

Chakraverty, A. (2014) Postharvest Technology and Food Process Engineering, CRC Press. ISBN 9781466553200

Chakraverty, A., Mujumdar, A.S., Ramaswamy, H.S. (Eds) (2003) Handbook of Postharvest Technology Cereals, Fruits, Vegetables, Tea, and Spices.

Chavan, U.D. (2012) Postharvest Management and Processing Technology: Cereals, Pulses, Oilseeds, Fruits and Vegetables. Daya

Publishing House. ISBN 9788170357872

Florkowski, W.J., Banks, N.H., Shewfelt, R.L. (Eds) (2021) Postharvest Handling: A Systems Approach, 4th Edition. Academic Press. ISBN 9780128228456

Krishnaprabu, S. (2020) Postharvest Technology: A Textbook. Satish Serial Publishing House. ISBN 978-9388020985

AJÁNLOTT IRODALOM / RECOMMENDED MATERIAL

McEntire J., Kennedy, A.W. (Eds) (2019) Food Traceability: From Binders to Blockchain (Food Microbiology and Food Safety). Springer.

Namasudra, S., Akkaya, K. (2023) Blockchain and its Applications in Industry 4.0. Sprenger. DOI: <https://doi.org/10.1007/978-981-19-8730-4>.