

# Лекција 10

## Решенија за информатичка и комуникациска технологија

### Резултати од учење

- Обучениот ги познава алатките за самостојно учење за производство на вермикомпост.
- Обучениот знае како да пристапи до WWOOF платформата за онлајн обука за вермикомпост на <https://lloof.net>.
- Обучениот оценува во кои процеси на производство на вермикомпост може да се користи технологијата на Интернет на Нештата (IoT).

## Инструкции за обучувачот

- Обучувачот споделува теоретско знаење преку презентација.
- Обучувачот го демонстрира процесот на регистрација и најава на WWOOF онлајн платформата за обука за вермикомпост.
- Обучувачот го демонстрира процесот на регистрација и најава на ILA онлајн платформата за обука за вермикомпост.
- Обучувачот го демонстрира процесот на регистрација и најава на MTU онлајн платформата за обука за вермикомпост.
- Обучувачот го покажува видеото SM6 (Систем за мониторинг на вермикомпост) на учесниците. По видеото, обучувачот поставува прашање: „Кои дигитални решенија може да се развијат во другите фази на процесот на производство на вермикомпост?“
- Обучувачот ги насочува учесниците во воведувањето и користењето на мобилната апликација Powerworms.

**Основни потреби:** Проектор, компјутер, интернет конекција.

## 10. Решенија за информатичка и комуникациска технологија

Опсегот на дигитални решенија посветени исклучиво на вермикомпостирање е ограничен. Сепак, постојат одредени развои во областа на онлајн едукативни курсеви и истражувачки трудови кои се осврнуваат на поврзани аспекти, особено во доменот на автоматско следење и корекција преку технологијата Интернет на нештата (IoT). Во последниве години, се појавија онлајн едукативни курсеви и мобилни апликации кои ги обработуваат сложеностите на вермикомпостирањето [83, 84]. Овие курсеви можат да покријат теми кои варираат од основи на поставување систем за вермикомпостирање до понапредни техники за оптимизација на квалитетот на компостот и активноста на црвите. Овие образовни платформи можат да понудат видео туторијали, упатства или интерактивни модули, обезбедувајќи им на ентузијастите и практичарите сеопфатни увиди во ефикасни практики за вермикомпостирање. Дополнително, академски истражувања и објавени трудови ја истражуваат интеграцијата на IoT во управување со отпадот и компостирање. Овие студии дискутираат концепти и прототипови за автоматски системи за следење и корекција кои користат IoT сензори за следење на клучни параметри во компостирањето, како што се температура, влажност, pH вредности и кислород. Овие трудови може да предложат методологии или експериментални поставки за искористување на IoT за автоматска оптимизација на условите за компостирање [85–89]. Недостигот од специфични дигитални решенија целосно посветени на вермикомпостирањето може да се припише на неколку фактори. Прво, полето на вермикомпостирање, иако добива внимание поради неговите еколошки придобивки, можеби сè уште нема доволен комерцијален интерес за развој на самостојни дигитални решенија. Разновидноста на методите за вермикомпостирање, кои варираат во зависност од локацијата, достапните ресурси и специфичните потреби, може да претставува предизвик за создавање универзално

применливо дигитално решение. Покрај тоа, комплексноста на процесите на вермикомпостирање и широкиот опсег на променливи, вклучувајќи ги условите на животната средина, видот на црвите и отпадните материјали, може да го одврати развојот на посебни дигитални алатки. Развивањето сеопфатно и ефективно дигитално решение кое ги адресира овие сложености може да бара значително истражување, ресурси и експертиза. Во суштина, иако можеби не постојат широко распространети дигитални решенија исклучиво посветени на вермикомпостирање, постоењето на едукативни курсеви и истражувачки трудови кои ја истражуваат примената на IoT во компостирањето покажуваат зголемен интерес и потенцијал за технолошки напредок во оваа област. Овие ресурси поставуваат темели за идни иновации и развој на специјализирани дигитални решенија прилагодени на практиките на вермикомпостирање.

