



**LATVIJAS
UNIVERSITĀTE**
ANNO 1919

IEGULDĪJUMS TAVĀ NĀKOTNĒ



PROFESIONĀLAJĀ IZGLĪTĪBĀ IESAISTĪTO
VISPĀRIZGLĪTOJOŠO MĀCĪBU PRIEKŠMETU PEDAGOGU
KOMPETENCES PAAUGSTINĀŠANA

Uldis Kondratovičs

Augu organisma uzbūve

Ievads

Materiāls izstrādāts
ESF Darbības programmas 2007. - 2013.gadam
„Cilvēkresursi un nodarbinātība”
prioritātes 1.2. „Izglītība un prasmes”
pasākuma 1.2.1. „Profesionālās izglītības un vispārējo prasmju attīstība”
aktivitātes 1.2.1.2. „Vispārējo zināšanu un prasmju uzlabošana”
apakšaktivitātes 1.2.1.1.2. „Profesionālajā izglītībā iesaistīto pedagoģu
kompetences paaugstināšana”

**Latvijas Universitātes realizētā projekta
„Profesionālajā izglītībā iesaistīto vispārīzglītojošo mācību priekšmetu pedagoģu
kompetences paaugstināšana”**

(Vienošanās Nr.2009/0274/1DP/1.2.1.1.2/09/IPIA/VIAA/003,
LU reģistrācijas Nr.ESS2009/88) īstenošanai.

Rīga, 2011.

„Augu organisma uzbūve”

Ievads

Laboratorijas darbu sērija „Augu organisma uzbūve” izstrādāta, lai profesionālo skolu pedagogiem dotu iespēju apgūs svarīgākos jautājumus, kas saistīti ar augu anatomiskās uzbūves pētīšanas pamatprincipiem.

Obligāts priekšnoteikums laboratorijas darbu tēmu apgūšanā ir prasme strādāt ar mācību procesā izmantojamu gaismas mikroskopu.

Laboratorijas darbu gaitā tiks dota informācija par vienkāršu pagaidu preparātu pagatavošanu no augu materiāla, kā arī iespēja iepazīties ar augu uzbūves pētīšanā izmantojamiem augu audu un orgānu pastāvīgajiem mikropreparātiem.

Rezultātā pedagogi iegūs prasmes pagatavot augu materiāla mikropreparātus, t.sk., tos arī krāsojot, darbā ar augu materiāla mikropreparātiem aktīvi izmantot gaismas mikroskopa iespējas – fokusa attāluma regulēšanu ar makromehānisma un mikromehānisma skrūvēm, izmantot apgaismojuma intensitātes, īrisa diafragmas atvēruma un kondensora stāvokļa regulēšanas iespējas, mainot asuma dziļumu un tādējādi sasniedzot konkrētam gadījumam maksimāli labāko iespējamo attēla kvalitāti.

Laboratorijas darbu sērijas ir izstrādātas, lai secīgi pētītu augu uzbūves organizāciju dažādos līmeņos – šūnu, audu un orgānu līmeņos, līdz ar to tajos tiek sniegta arī informācija par vienkāršākajiem izmantojamajiem objektiem – augu šūnu, tajā lokalizētajām augu šūnām raksturīgajām struktūrām – šūnapvalku, plastīdām, vakuolām, dažādiem audu tipiēm – gan veidotājiem, gan arī pastāvīgajiem audiem, kā arī ar tipiskiem augu orgāniem – stumbru, sakni un lapu, akcentējot katram konkrētam objektam raksturīgās īpatnības.

Laboratorijas darbi nav izstrādāti, lai pedagogi pie tiem stingri un bez atkāpēm pieturētos audzēkņu turpmākajā apmācības procesā, bet gan kā piemēri laboratorijas darbu saturam un formai. Laboratorijas darbu aprakstos izmantotie objekti ir tikai piemēri konkrētu struktūru pētīšanai, līdz ar to turpmākās apmācības gaitā pedagogi var izmantot arī dažādus citus konkrētā

vietā un laikā pieejamus objektus – gan svaigus, gan arī fiksētus, no tiem pagatavojot gan uztriepju, gan arī anatomisko griezumu mikropreparātus.