

## РЕЦЕНЗИЈА

**НА РАКОПИСОТ „ПРАКТИКУМ ПО БОТАНИКА ЗА СТУДЕНТИТЕ НА ЗЕМЈОДЕЛСКИ ФАКУЛТЕТ” ОД ПРОФ. Д-Р ВЕРИЦА ИЛИЕВА, ПРОФ. Д-Р ДРАГИЦА СПАСОВА И АСС. М-Р НАТАЛИЈА МАРКОВА-РУЖДИЌ, ЗЕМЈОДЕЛСКИ ФАКУЛТЕТ, УНИВЕРЗИТЕТ „ГОЦЕ ДЕЛЧЕВ” ВО ШТИП**

Врз основа на одредбите од Статутот и Правилникот за единствените основи за остварување на издавачка дејност на Универзитет „Гоце Делчев” во Штип, како и Одлуката бр.1802-493/10 од 105. редовна седница на Наставно-научниот совет на Земјоделски факултет, одржана на 9.12.2014 година, избрана е Рецензентска комисија во состав:

- проф. д-р Лилјана Колева-Гудева, Земјоделски факултет при Универзитет „Гоце Делчев” во Штип;
- проф. д-р Љупчо Михајлов, Земјоделски факултет при Универзитет „Гоце Делчев” во Штип,

за изготвување на извештај - рецензија на приложениот ракопис „**ПРАКТИКУМ ПО БОТАНИКА ЗА СТУДЕНТИТЕ НА ЗЕМЈОДЕЛСКИ ФАКУЛТЕТ**” од проф. д-р Верица Илиева, проф. д-р Драгица Спасова и асс. м-р Наталија Маркова-Руждиќ наменет за студентите на прв циклус студии на Земјоделски факултет при Универзитет „Гоце Делчев” во Штип.

По прегледот на ракописот, Комисијата до Наставно-научниот совет на Земјоделски факултет го поднесува следниов

## ИЗВЕШТАЈ

**Општи податоци за ракописот:** Ракописот „Практикумот по ботаника за студентите на Земјоделски факултет” од проф. д-р Верица Илиева, проф. д-р Драгица Спасова и асс. м-р Наталија Маркова-Руждиќ е конципиран и пишуван според Наставниот план и програма на предметот Ботаника, кој се изучува на студиите од прв циклус на Земјоделски факултет при Универзитет „Гоце Делчев” во Штип, во прва година, втор семестар, како задолжителен предмет со неделен фонд на часови 3+2+2 и 8 ЕКТС.

Доставениот ракопис претставува целосен материјал преку кој студентите можат да добијат сознанија потребни за предметната материја, но и ќе може целосно да се реализираат барањата на предметната програма.

**Податоци за обемот ракописот:** Содржината на ракописот, кој е наменет за издавање на учебното помагало во вид на практикум за вежби по предметот Ботаника, е претставен на вкупно 60 страници и 141 слика. Трудот е пишуван во А4 формат со единечен проред, употребен е фронт Ariel и со големина на буквите 10. Ракописот е подготвен според стандардната методологија, а обемот на трудот и неговата содржина ги задоволува критериумите според бројот на часови и според одредбите од Правилникот за единствените основи за остварување на издавачка дејност на Универзитет „Гоце Делчев” во Штип. Ракописот по обемот и содржината ги задоволува критериумите за практикум и кореспондира со бројот на часови на предметот Ботаника за студентите на Земјоделски факултет при Универзитет „Гоце Делчев” во Штип.

**Податоци за постоење на сличен или ист наслов:** Практикумот што обработува иста содржина досега не е објавен на Универзитетот „Гоце Делчев” во Штип. Нормално материјата од некои поглавја помалку или повеќе е застапена и во други практикуми од биолошките и земјоделските науки, меѓутоа како целина и начин на обработка на материјата ракописот претставува оригинално и автентично дело.

**Краток опис на содржината:** Ракописот е напишан на лесен, едноставен и разбирлив јазик за студентите. Практикумот е составен од четири поглавја: 1. Цитологија, 2. Хистологија; 3. Анатомија на вегетативни органи и 4. Систематика на виши растенија. Според наведените поглавја, концепирани се дванаесет лабораториски вежби.

**Во првото поглавје** авторите даваат краток вовед за составните делови на микроскопот и ја објаснуваат постапката за правилно микроскопирање на готовите и водените препарати. Понатаму, ги запознаваат студентите со растителната клетка, преку подготовка на водени препарати од кромид (*Allium cepa* L.) како и со некои нејзини органели. Од органелите на растителната клетка, како предмет на микроскопска анализа, авторите ги наведуваат пластидите (хлоропласти, хромопласти и леукопласти), градбата и морфологијата на хромозомите, како и структурата на клеточниот ѕид. Во ова поглавје авторите го презентираат и начинот на подготовка на водени препарати со цел анализа на ергастичните материи, како и делбата на јадрото на клетката (митоза). Од физичките својства на клетката предмет на проучување е ротациското движење, односно струење на протоплазмата на клетката.

**Второто поглавје** е посветено на растителната хистологија. Во него се опфатени вежбите за меристемските ткива и тоа врвното стеблено и кореново меристемско ткиво, како и трајните (диференцирани) ткива. Од трајните ткива предмет на микроскопска анализа се: примарното покривно ткиво (епидермис), механичкото ткиво и спорвдното ткиво со спроводните снопочиња.

**Третото поглавје** ја обработува анатомската градба на вегетативните органи кај растенијата. Преку микроскопирање на трајни препарати, студентите имаат можност да се запознаат со примарната анатомска градба на коренот, стеблото и листот, како и секундарната анатомска градба на стеблото кај дикотилните растенија.

**Четвртото поглавје** ги опфаќа лабораториските вежби од систематиката на вишите растенија. Преку користење на слики и готови хербариумски примероци од најзначајните плевелни растенија, авторите ги запознаваат студентите со систематската припадност на вишите растенија, како и со постаките за полесно препознавање на истите во природата.

Цитирана е соодветна литература од областа, која опфаќа еминентни автори и истражувачи од Македонија, Европа и од САД.

## ЗАКЛУЧОК

Материјата обработена во ракописот со наслов „Практикум по ботаника за студентите на Земјоделски факултет” во целост ги задоволува потребите на Наставниот план и програма по предметот Ботаника за студентите на прв циклус студии на Земјоделски факултет при Универзитет „Гоце Делчев” во Штип.

Според начинот на елаборирање на материјата, ова учебно помагало ги исполнува сите стандарди на учебно помагало-практикум поради што сметаме дека ќе биде од голема корист на студентите на Земјоделскиот факултет при Универзитет „Гоце Делчев” во Штип, во совладувањето на овој предмет.

Рецензентската комисија има особена чест и задоволство да му предложи на Наставно-научниот совет на Земјоделски факултет при Универзитет „Гоце Делчев” во Штип ракописот „Практикум по ботаника за студентите на Земјоделски факултет” од проф. д-р Верица Илиева, проф. д-р Драгица Спасова и асс. м-р Наталија Маркова-Руждиќ да биде издаден како учебно помагало – практикум за студентите на Земјоделски факултет при Универзитет „Гоце Делчев” во Штип.

## РЕЦЕНЗЕНТИ

Проф. д-р Лилјана Колева-Гудева, с.р.  
Проф. д-р Љупчо Михајлов, с.р.