

Kursa ceļvedis
AUGU AUGŠANAS UN ATTĪSTĪBAS REGULĀCIJA (4 KP)
2001./2002. a.g. 2. semestris

Pasniedzējs:

Prof. Ģederts Ieviņš

tālr. katedrā 7322912, mob. tālr. 9481961, e-mail gederts@e-apollo.lv

Norises laiks un vieta:

trešdienās 12:30-16:00, 341. aud.

Kursa mērķis:

Veidot studentos padziļinātu priekšstatu par regulācijas un integrācijas sistēmām augos mērķtiecīgas augu attīstības virzīšanas iespēju kontekstā.

Studentu iegūtās zināšanas un prasmes:

- padziļināta izpratne par augu augšanas un attīstības regulāciju mainīgu vides faktoru iedarbības rezultātā;
- zināšanas par iespējam mērķtiecīgi vadīt augu morfoģenēzi;
- prasme patstāvīgi, pēc vajadzības konsultējoties ar pasniedzēju, sameklēt atbilstošo literatūru par konkrētu augu augšanas un attīstības regulācijas tēmu un to apgūt, sagatavojot un nolaset lekciju par šo tēmu, lietojot nepieciešamos tehniskos palīglīdzekļus;
- attīstīta prasme uzdot jautājumus un diskutēt par dažādām ar doto kursu saistītām tēmām.

Kursa norises forma:

Patstāvīgie darbi, lekcijas-semināri.

Priekšnosacījumi kursa apgūšanai

Jābūt apgūtam kursam *Augu anatomija*, jāpiedalās kursā *Augu fizioloģija*.

Ieskaites par kursu iegūšanas nosacījumi

Ieskaite šajā kursā veido trīs komponenti: studenta sagatavotā lekcija par izvēlēto tēmu (60 %), piedalīšanās semināru diskusijās un citu studentu sagatavoto lekciju vērtējums (30 %), semināru apmeklējums (10 %). Semināru apmeklējums ir obligāts.

Katram studentam pēc izvēlētās tēmas, konsultējoties ar pasniedzēju, jā sagatavo un jā nolasa 30 min lekcija, izmantojot nepieciešamos tehniskos palīglīdzekļus. Semināru laikā studentam jā uzdod jautājumi lektoriem un aktīvi jā iesaistās diskusijā. Pēc visu lekciju noklausīšanās, katram studentam jā vērtē pārējo studentu lekcijas ar atzīmi, pamatojot vērtējumu. Galējā vērtējumā par katra studenta sagatavoto lekciju tiks ņemts vērā arī pārējo studentu vērtējums.

Kursa gaita:

Kursa pirmajās nodarbībās studenti, konsultējoties ar pasniedzēju, izvēlas patstāvīgi sagatavojamās lekcijas tēmas. Seko patstāvīgais darbs lekciju sagatavošanā, kura laikā studentam ieteicams individuāli konsultēties ar pasniedzēju nodarbībām atvēlētajā laikā. Martā - aprīlī pēc iepriekš

sastādīta plāna norisinās lekciju-semināru nodarbības, kurās jāpiedalās visiem studentiem.

Literatūra un citi informācijas avoti

- Davies P.J. (ed.) Plant hormones - physiology, biochemistry and molecular biology. Kluwer Academic Publishers, Dordrecht e.a., 1995, pp 833.
- aktuālās publikācijas zinātniskajā literatūrā (*Plant Physiology, Trends in Plant Science* u.c.).

Iegūto zināšanu pielietojums:

Iegūtās zināšanas papildina pamatzināšanas augu fizioloģijā un dod iespēju padziļināti izprast augu *uzvedību* dažādās situācijās. Šāda izpratne nepieciešama visiem, kuri grib darboties dažādās praktiskās dzīves jomās, kur jāstrādā ar augošiem augiem (augkopība, daiļdārzniecība, augu biotehnoloģija).

Pielikums:

Ieteicamās lekciju tēmas, kas jāsaprot ar pasniedzēju (var izvēlēties arī citas tēmas, kas nav iekļautas sekojošā sarakstā).

Morfoģenēzes etapu regulācija:

- Fotoperiodisms un ziedēšanas indukcija
- Augļu nogatavošanās regulācija
- Sēkļu nogatavošanās un dīgšanas regulācija
- Novecošanās regulācija

Citi augu attīstības regulācijas aspekti:

- Ritmiskās parādības augu dzīvē – mehānismi un regulācija
- Fotomorfoģenēze
- Meristēmu organizācija un sakņu un dzinumu attīstība
- Miera periods un tā regulācija
- Vadaudu elementu diferenciācija un tās regulācija

Augu hormonu darbības mehānismi:

- Etilēna signāla pārnese iekššūnas sistēma
- [hormona] biosintēze
- [hormona] darbības mehānisms
- Sekundāro pārnēsēju sistēma augos
- Polipeptīdu hormoni augos