## VSTUPNÍ ČÁST

#### Název modulu

Zakládání a ošetřování trávníků

#### Kód modulu

41-m-3/AB07

#### Typ vzdělávání

Odborné vzdělávání

#### Typ modulu

(odborný) teoreticko–praktický

### Využitelnost vzdělávacího modulu

#### Kategorie dosaženého vzdělání

E (tříleté, EQF úroveň 3)

H (EQF úroveň 3)

#### Skupiny oborů

41 - Zemědělství a lesnictví

#### Komplexní úloha

Založení a ošetřování trávníku

#### Profesní kvalifikace

[Krajinář](http://www.narodnikvalifikace.cz/kvalifikace-105/revize-1757)
(kód: 41-038-H)

[Sadovník](http://www.narodnikvalifikace.cz/kvalifikace-100/revize-1756)
(kód: 41-007-H)

[Údržba veřejné zeleně](http://www.narodnikvalifikace.cz/kvalifikace-96/revize-2247)
(kód: 41-033-E)

#### Platnost standardu od

29. 04. 2019

#### Obory vzdělání - poznámky

41-52-E/01 Zahradnické práce

41-52-H/01 Zahradník

#### Délka modulu (počet hodin)

48

#### Poznámka k délce modulu

#### Platnost modulu od

30. 04. 2020

#### Platnost modulu do

#### Vstupní předpoklady

Absolvování obsahového okruhu Základy zahradnické výroby, resp. modulu Výsadba okrasných rostlin včetně ošetření po výsadbě.

## JÁDRO MODULU

#### Charakteristika modulu

Tento kvalifikační modul navazuje na získané poznatky ze základů zahradnické výroby a aplikuje poznatky ze sadovnictví.

V průběhu modulu bude žák připraven na založení travnaté plochy a její ošetření během vegetace. Důraz je kladen na kvalitu prováděných prací, žák je proto veden k zodpovědné, pečlivé a kvalitní práci.

Modul spojuje teoretické znalosti (témata druhy trávníků, výběr trav a jetelovin, založení trávníku, ošetření a obnova trávníku) s praktickými dovednostmi, které žák získá při práci na pozemku.

Po skončení modulu by měl žák zvládat založení travnaté plochy a její ošetření během vegetace za pomoci mechanizačních prostředků.

Žáci po absolvování dalších modulů budou připraveni pro složení zkoušky z profesní kvalifikace HS 41-007-H Sadovník nebo HS 41-033-E Údržba veřejné zeleně nebo HS 41-038-H Krajinář.

#### Očekávané výsledky učení

Očekávané výsledky učení vycházejí z dílčích kompetencí definovaných v profesních kvalifikacích Údržba veřejné zeleně (kód: 41-033-E), Sadovník (kód: 41-007-H) a Krajinář (kód: 41-038-H).

* Orientace v sadovnickém projektu
* Vyměřování sadovnické a krajinářské úpravy
* Zakládání, ošetřování a údržba trávníků (travnatých ploch)
* Údržba zahrad, parků a krajiny
* Ošetřování rostlin ručním nářadím
* Aplikace ochranných prostředků proti chorobám a škůdcům okrasných rostlin
* Řízení a obsluha traktorů a jiné mechanizace

#### Kompetence ve vazbě na NSK

41-033-E Údržba veřejné zeleně

41-007-H Sadovník

41-038-H Krajinář

#### Obsah vzdělávání (rozpis učiva)

1. Typy trávníků – rozdělení
2. Výběr trav a jetelovin – trsnaté a výběžkaté trávy, směsi trávníků, význam jetelovin
3. Založení trávníku – příprava půdy, založení výsevem, založení drnováním, náhrady trávníku
4. Ošetření a obnova trávníku – závlaha, sečení, mulčování aerifikace, vertikutace, přihnojování, ochrana proti chorobám a škůdcům, ochrana proti plevelům, mechu a řasám
5. Použití mechanizace při ošetřování trávníků – sekačky, vertikutátory aj.

#### Učební činnosti žáků a strategie výuky

Ve výuce se doporučuje kombinovat níže uvedené metody výuky.

Metody slovní:

* monologické metody (popis, vysvětlování, výklad),
* dialogické metody (rozhovor, diskuse),
* metody práce s učebnicí, knihou, odborným časopisem

Metody názorně demonstrační:

* vzorky travních osiv,
* předvádění (zahradnická mechanizace - sekačky, vertikutátory aj.),
* demonstrace obrazů statických,
* projekce statická a dynamická.

Metody praktické:

* nácvik pracovních dovedností,
* pracovní činnosti (při zakládání a ošetřování travnatých ploch).

Učební činnosti žáků:

**Žáci v rámci teoretické výuky:**

* Pracují s projektovou dokumentací, učí se rozlišovat jednotlivé prvky v projektu
* Pracují se vzorky travních osiv a herbářem travin
* Seznamují se s výběrem trav a jetelovin – trsnaté a výběžkaté trávy, směsi osiv, popisují význam jetelovin
* Seznamují se technologickým postupem výsevu trávníku a možností založit trávník drnováním, jednotlivé postupy popisují
* Vyjmenují rostliny vhodné jako náhrada trávníků
* Seznamují se s pracovními postupy při ošetřování a údržbě travnatých ploch
* Popisují činnosti v rámci ošetřování a údržby travnatých ploch – závlahu, sečení, aerifikaci, vertikutaci, přihnojování, ochranu proti chorobám a škůdcům, ochranu proti plevelům, mechu a řasám
* Uvádí význam jednotlivých činností

**Žáci v rámci praktické výuky:**

* Orientují se v sadovnickém projektu
* Podle projektové dokumentace vyměřují plochy pro založení travnatých ploch
* Připravují pomocí ručního nářadí a pomocí drobné mechanizace půdu pro založení travnaté plochy
* Provádí výsev trávníku
* Provádí založení trávníku drnováním
* Provádí činnosti v rámci ošetřování a údržby travnatých ploch – závlahu, odplevelování, hrabání, sečení, aerifikaci, vertikutaci, přihnojování, ochranu proti chorobám a škůdcům, ochranu proti plevelům, mechu a řasám
* Aplikují ochranné prostředků proti chorobám a škůdcům okrasných rostlin
* Ošetřují travnaté plochy ručním nářadím
* Používají mechanizaci při ošetřování trávníků – sekačky, vertikutátory aj.

#### Zařazení do učebního plánu, ročník

Výuka probíhá ve vyučovacích předmětech sadovnictví a odborný výcvik. Doporučuje se vyučovat ve 2. nebo 3.ročníku.

## VÝSTUPNÍ ČÁST

#### Způsob ověřování dosažených výsledků

Předpokládané výsledky učení budou hodnoceny společně na základě zadaných úkolů.

Hodnocení zahrnuje:

* průběžné formativní hodnocení, ve kterém je žákovi sdělováno, v čem jsou jeho slabiny, jak by je měl odstranit;
* klasifikaci;
* písemné a ústní zkoušení;
* samostatné práce žáků: pracovní listy, referáty;
* praktické zkoušení zvládnutí činností.

Ověřování probíhá ústně a písemně v rámci teoretické výuky ve vyučovacím předmětu sadovnictví. Hodnoceno je využívaní odborné terminologie, odborná správnost odpovědí. V rámci výuky odborného výcviku jsou ověřovány praktické dovednosti formou praktického předvedení žáky. Důraz je kladen na kvalitu a odbornost vykonávané práce, úroveň a schopnost kooperace, samostatnost, zručnost, pracovní tempo, schopnost nápravy chyb, dodržování BOZP, dodržování technologických postupů.

#### Kritéria hodnocení

Kritéria hodnocení vycházejí z hodnoticího standardu profesní kvalifikace Údržba veřejné zeleně, Sadovník a Krajinář.

Kritéria hodnocení využitelná pro hodnocení v rámci teoretické výuky:

* Popsat a vysvětlit výsev trávníku na plochy dle projektu
* Podle stavu vegetace uvést konkrétní ošetření trávníků
* Podle vegetačního období a typu úpravy navrhnout odpovídající zásah údržby
* Popsat kultivační práce (okopávka, odplevelování, rytí, hrabání) a zdůvodnit význam jednotlivých činností vhodných při zakládání a ošetřování travnatých ploch
* Vysvětlit technologický postup při míchání a aplikaci chemických látek (ochrana trávníků proti chorobám a škůdcům)
* Popsat obnovu trávníků a uvést náhradní rostliny za trávníky

Kritéria hodnocení pro ověřování v rámci praktické výuky:

* Předvést práci se základními měřičskými pomůckami (pásmo, metr, výtyčky, kolíky)
* Založit trávník výsevem dle projektu
* Podle vegetačního období a typu úpravy navrhnout a provést odpovídající zásah údržby
* Podle stavu vegetace provést konkrétní ošetření trávníků
* Předvést kultivační práce (odplevelování, hrabání) a zdůvodnit význam jednotlivých činností
* Provést vertikutaci trávníku
* Namíchat ochranný postřik v požadované koncentraci (ochrana trávníků proti chorobám a škůdcům)
* Provést postřik proti chorobám a škůdcům
* Dodržet zásady bezpečnosti práce při manipulaci s chemickými látkami
* Provést jarní nebo podzimní vyhrabání travnatých ploch
* Provést sekání trávníku pomocí vhodné mechanizace

Kompetence Zakládání a údržba travnatých ploch bude ověřována na volné ploše (minimálně 6 m2 pro jednoho žáka) předem připravené zahradnickými stroji a nářadím pro výsev trávníku. Údržba travnatých ploch vyhrabáním a vertikutace bude ověřena na parkové ploše minimálně 100 m2.

Pro posekání trávníku je nutno mít travnatou plochu minimálně 100m2.

Žák splnil v případě minimální 50% úspěšnosti.

#### Doporučená literatura

DVOŘÁČEK, P. Sadovnictví pro odborná učiliště. Praha: Septima, 2007, 96 s. ISBN: 80-7216-152-0

RŮŽIČKOVÁ, J. a kol. Sadovnictví. Český zahrádkářský svaz, KVĚT, 1996, 256 s. ISBN: 80-85362-21-X

HURYCH, V. a kol. Učebnice - Tvorba zeleně – sadovnictví, krajinářství. 2012, 304 s. ISBN: 978-80-904782-0-6

CAGAŠ, B., MACHÁČ, J. Ochrana trávníků proti chorobám, škůdcům, plevelům a abiotickému prostředí. České Budějovice: Kurent, 2005. 96 s. ISBN 80-903522-0-0

OTEVŘEL, R., STRAKA, J. Trávníky. 1. vyd. Brno: Era, 2006. 112 s. ISBN 80-7366-043-1

STRAKOVÁ, M., KUBEŠOVÁ, S. Mechy a řasy v trávníku. 1. vyd. Hrdějovice: Agentura BONUS, 2002. 35 s. ISBN 80-902690-7-9

VĚTVIČKA, V., ŠIKULA, J. Trávy. Praha: Aventinum, 2016. 256 s. ISBN 978-80-7442-036-8

CAGAŠ, B., SVOBODOVÁ, M. Trávník. Praha: Grada, 2004. 92 s. ISBN 80-247-0917-1

CAGAŠ, B., SVOBODOVÁ, M. Trávník: Zakládání, ošetřování a údržba. Praha: Grada, 2013. 120 s. ISBN 80-247-4279-9

CAGAŠ, B., a kol. Zakládání a ošetřování krajinných trávníků a travnatých ploch veřejné zeleně. Certifikovaná metodika. Brno: Svaz zakládání a údržby veřejné zeleně Brno, 2011. ISBN 978-80-254-9834-7

#### Poznámky

Doporučené rozvržení hodin:

* teoretické vyučování: 12 hodin
* praktické vyučování: 36 hodin

#### Obsahové upřesnění

OV NSK - Odborné vzdělávání ve vztahu k NSK

Materiál vznikl v rámci projektu Modernizace odborného vzdělávání (MOV), který byl spolufinancován z Evropských strukturálních a investičních fondů a jehož realizaci zajišťoval Národní pedagogický institut České republiky. Autorem materiálu a všech jeho částí, není-li uvedeno jinak, je Jiřina Šafářová. [Creative Commons CC BY SA 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/deed.cs) – Uveďte původ – Zachovejte licenci 4.0 Mezinárodní.