

Protokol č. 1:

Rozlišující znaky jednotlivých řádů křídlatého hmyzu (Pterygota)

Jméno studenta:

Jméno cvičícího:

Datum:

Jepice (Ephemeroptera)

	Znaky imaga:	Znaky larev:
1	ústní ústrojí:	dýchací orgán.
2	popis křídel:	přívěšky na konci těla:
3	existence subimaga:	
	Prostředí, kde žije imago:	Prostředí, kde žijí larvy:
	Potrava imaga:	Potrava larvy:

Vážky (Odonata) - Anizoptera

	Znaky imaga:	Znaky larev:
1	ústní ústrojí:	dýchací orgán:
2	popis křídel:	ústní ústrojí:
3	popis očí:	konec těla:
	Prostředí, kde žije imago:	Prostředí, kde žijí larvy:
	Potrava imaga:	Potrava larvy:

Vážky (Odonata) - Zygoptera

	Znaky imaga:	Znaky larev:
1	ústní ústrojí:	dýchací orgán:
2	popis křídel:	ústní ústrojí:
3	popis očí:	konec těla:
	Prostředí, kde žije imago:	Prostředí, kde žijí larvy:
	Potrava imaga:	Potrava larvy:

Pošvatky (Plecoptera)

	Znaky imaga:	Znaky larev:
1	ústní ústrojí:	ústní ústrojí:
2	popis křídel:	přívěšky na konci těla:
	Prostředí, kde žije imago:	Prostředí, kde žijí larvy:
	Potrava imaga:	Potrava larvy:

Švábi (Blattodea)

	Znaky imaga:
1	ústní ústrojí:
2	postavení hlavy k hrudi:
3	popis obou párů křídel:
4	způsob kladení vajíček jednotlivě nebo v ootékách:
	Prostředí, kde žijí:
	Potrava imaga:
	kladení vajíček a vývoj

Všekazi (Isoptera)

	Znaky imaga:
1	ústní ústrojí:
2	popis křídel:
3	způsob života:
4	vyjmenuj kasty:
	Prostředí, kde žijí:
	Potrava:

Kudlanky (Mantodea)

	Znaky imaga:
1	ústní ústrojí:
2	popis obou párů křídel:
3	popis hrudi:
4	postavení hlavy:
5	přední končetina:
6	způsob kladení vajíček jednotlivě nebo v ootékách:
	Prostředí, kde žije:
	potrava:

Kobylky (Ensifera)

	Znaky imaga:
1	ústní ústrojí:
2	popis křídel:
3	postavení hlavy k hrudi:
4	délka tykadel:
5	Přítomnost a délka kladélka samic:
6	poslední pár končetin:
7	tvorba zvuku:
	Prostředí, kde žije:
	Potrava:

Sarančata (Caelifera)

	Znaky imaga:
1	ústní ústrojí:
2	popis křídel:
3	postavení hlavy k hrudi:
4	délka tykadel:
5	poslední pár končetin:
6	tvorba zvuku:
	Prostředí, kde žije:
	Potrava:

Škvoři (Dermaptrea)

	Znaky imaga:
1	ústní ústrojí:
2	popis křídel:
3	postavení hlavy k hrudi:
4	přívěsky na zadečku
	Prostředí, kde žije:
	Potrava:

Pisivky (Psocoptera)

	Znaky imaga:
1	ústní ústrojí:
2	popis křídel:
3	popis hlavy:
4	popis tykadel:
	Prostředí, kde žije:
	Potrava:

Vši a všenky (Phthiraptera)

	Znaky imaga:
1	ústní ústrojí (u obou podřádů):
2	popis křídel:
3	popis těla:
4	popis tykadel:
	Prostředí, kde žije:
	Potrava u jednotlivých podřádů:

Ploštice (Heteroptera)

	Znaky imaga:
1	ústní ústrojí: (u obou podřádů):
2	popis křídel:
3	popis těla:
	Prostředí, kde žijí:
	Potrava:

Stejnokřídli (Sternorhyncha)

	Znaky imaga:
1	ústní ústrojí:
2	postavení hlavy a úú:
3	popis křídel:
4	popis končetin:
	Prostředí, kde žijí:
	Potrava:

Křisi (Auchenorrhyncha)

	Znaky imaga:
1	ústní ústrojí:
2	postavení hlavy a úú:
3	popis křídel:
4	popis končetin:
	Prostředí, kde žijí:
	Potrava:

Třásnokřídli (Thysanoptera)

	Znaky imaga:
1	ústní ústrojí:
2	popis křídel:
3	zakončení zadečku:
	Prostředí, kde žije:
	Potrava:

Střechatky (Megaloptera)

	Znaky imaga:	Znaky larev:
1	ústní ústrojí:	dýchací orgán:
2	popis křídel:	přítomnost přívěsků:
3	tykadla:	
	Prostředí, kde žije imago:	Prostředí, kde žijí larvy:
	Potrava imaga:	Potrava larvy:

Dlouhošíjky (Raphidioptera)

	Znaky imaga:	Znaky larev:
1	ústní ústrojí:	ústní ústrojí:
2	hrud', prothorax:	hrud', prothorax:
3	popis křídel:	
4	přítomnost kladélka samičky:	
	Prostředí, kde žije imago:	Prostředí, kde žijí larvy:
	Potrava imaga:	Potrava larvy:

Síťokřídli (Neuroptera)

	Znaky imaga:	Znaky larev:
1	ústní ústrojí:	ústní ústrojí:
2	popis křídel:	
3	tykadla:	
	Prostředí, kde žije imago:	Prostředí, kde žijí larvy:
	Potrava imaga:	Potrava larvy:

Brouci (Coleoptera)

	Znaky imaga:	Znaky larev:
1	ústní ústrojí:	ústní ústrojí:
2	popis křídel:	
3	vypište různé modifikace tykadel:	
4	popis jednotlivých hrudních článků:	
	Prostředí, kde žije imago:	Prostředí, kde všude žijí larvy:
	Potrava imaga:	Potrava larvy (uved'te různé příklady):

Chrostíci (Trichoptera)

	Znaky imaga:	Znaky larev:
1	ústní ústrojí:	přítomnost schránek:
2	popis křídel:	
3	tykadla:	
	Prostředí, kde žije imago:	Prostředí, kde žijí larvy:
	Potrava imaga:	Potrava larvy:

Motýli (Lepidoptera)

	Znaky imaga:	Znaky larev:
1	ústní ústrojí:	ústní ústrojí:
2	popis křídel:	popis končetin:
	Prostředí, kde žije imago:	Prostředí, kde žijí larvy:
	Potrava imaga:	Potrava larvy:

Srpice (Mecoptera)

	Znaky imaga:
1	ústní ústrojí:
2	popis křídel:
3	zakončení těla samců:
4	popis hlavy:
	Prostředí, kde žije imago:
	Potrava imaga:

Dvoukřídli (Diptera) - Nematocera

	Znaky imaga:	Znaky larev:
1	ústní ústrojí:	přítomnost hlavy u skupin:
2	popis křídel:	přítomnost končetin:
3	délka tykadel a tvar tykadel:	
	Prostředí, kde žije imago:	Prostředí, kde žijí larvy:
		typ kukly:
	Potrava imaga:	

Dvoukřídlí (Diptera) - Brachycera

	Znaky imaga:	Znaky larev:
1	ústní ústrojí:	přítomnost hlavy u skupin:
2	popis křídel:	přítomnost končetin:
3	délka tykadel a tvar tykadel:	
	Prostředí, kde žije imago:	Prostředí, kde žijí larvy:
		typ kukly:
	Potrava imaga:	

Blechy (Siphonaptera)

	Znaky imaga:	Znaky larev:
1	ústní ústrojí:	ústní ústrojí:
2	popis křídel:	přítomnost končetin:
3	povrch těla:	
4	tvar těla	
5	modifikace končetin:	
	Prostředí, kde žije imago:	Prostředí, kde žijí larvy:
	Potrava imaga:	Potrava larvy:

Blanokřídlí (Hymenoptera) - šíropasí

	Znaky imaga:	Znaky larev:
1	ústní ústrojí:	typ larvy:
2	popis křídel:	přítomnost končetin včetně panožek:
3	přítomnost kladélka:	
4	přítomnost stopky mezi prvním a dalšími zadečkovými články:	
	Prostředí, kde žije imago:	Prostředí, kde žijí larvy:
	Potrava imaga:	Potrava larvy:

Blanokřídlí (Hymenoptera) - štíhlopasí

	Znaky imaga:	Znaky larev:
1	ústní ústrojí:	typ larvy:
2	popis křídel:	přítomnost končetin včetně panožek:
3	přítomnost kladélka:	
4	přítomnost stopky mezi prvním a dalšími zadečkovými články:	
	Prostředí, kde žije imago:	Prostředí, kde žijí larvy:
	Potrava imaga:	Potrava larvy: