

**Témata pro maturitní práci s obhajobou - 2023/2024****Okruh pro Ekonomiku a podnikání - Ekonomika**

<b>Téma č.</b>	<b>Název práce</b>	<b>Cíl práce</b>	<b>Vedoucí práce</b>	<b>Poznámka</b>
1	Finanční gramotnost obyvatelstva	Analýza fin.gramotnosti	Tihlaříková Iveta, Ing.	Obsazeno
2	Finanční podvody	Analýza současných fin. podvodů	Tihlaříková Iveta, Ing.	Obsazeno
3	Vliv EU na ekonomiku ČR.	Vyhodnotit ekonomiku ČR a EU.	Tihlaříková Iveta, Ing.	Obsazeno
4	Bankovní účty	Analýza bank.úctů.	Tihlaříková Iveta, Ing.	Obsazeno
5	Platební karty	Analýza plat. karet	Tihlaříková Iveta, Ing.	Obsazeno
6	Zhodnocení finanční situace stavební firmy	Fin.analýza	Tihlaříková Iveta, Ing.	Obsazeno
7	Finanční analýza zdravotnictví	Rozbor finanční situace současného zdravotnictví	Tihlaříková Iveta, Ing.	Obsazeno
8	Srovnání OSVČ/zaměstnanec, DPP,DPČ,HPP	Rozbor a zhodnocení výhod a nevýhod	Kocman Pavel, Mgr.	Obsazeno
10	Bankovní marketing v praxi	Analýza možností bankovního marketingu	Baráková Dana, Ing.	Obsazeno
11	Analýza přínosu zavedení EET	Analýza výhod a nevýhod použití EET	Baráková Dana, Ing.	Obsazeno
12	Analýza vlivů na ekonomiku automobilového průmyslu	Analýza vlivů na ekonomiku automobilového průmyslu	Baráková Dana, Ing.	Obsazeno
13	Zaměstnanec či podnikatel - zhodnocení výhod a nevýhod	Rozbor a zhodnocení výhod a nevýhod	Baráková Dana, Ing.	Obsazeno
14	Analýza finančních podvodů	Rozbor a zhodnocení finančních podvodů	Baráková Dana, Ing.	Obsazeno
15				

**Témata pro maturitní práci s obhajobou - 2023/2024****Okruh pro Ekonomiku a podnikání - Podnikání**

<b>Téma č.</b>	<b>Název práce</b>	<b>Cíl práce</b>	<b>Vedoucí práce</b>	<b>Poznámka</b>
1	Podnikatelský plán	Založení e-shopu	Tihlaříková Iveta, Ing.	Obsazeno
2	Založení živnosti	Podnikat.plán - lezecká stěna	Tihlaříková Iveta, Ing.	Obsazeno
3	Založení s. r. o.	Sestavit podnikatelský plán a založit s. r. o.	Tihlaříková Iveta, Ing.	Obsazeno
4	Založení živnosti	Sestavení podnikatelského plánu.	Tihlaříková Iveta, Ing.	Obsazeno
5	Zahájení živnostenského podnikání	Sestavení živnosti - restaurace	Tihlaříková Iveta, Ing.	Obsazeno
6	Podnikatelský plán	Založení živnosti - penzion	Tihlaříková Iveta, Ing.	Obsazeno
7	Podnikatelský plán	Zahájení podnikání - kavárna	Baráková Dana, Ing.	Obsazeno
8	Založení živnosti	Založení živnosti - posilovna	Baráková Dana, Ing.	Obsazeno
9	Založení živnosti	Založení živnosti - truhlářská dílna	Baráková Dana, Ing.	Obsazeno
10	Podnikatelský plán	Zahájení podnikání - kavárna	Baráková Dana, Ing.	Obsazeno
11	Podnikatelský plán - provozování penzionu	Sestavit podnikatelský plán pro provoz penzionu	Kocman Pavel, Mgr.	Obsazeno
12	Založení a provoz živnosti - kavárna	Založení a provoz živnosti - kavárna	Kocman Pavel, Mgr.	Obsazeno
13	Provozování firmy - modely letadel	Provozování firmy - modely letadel	Kocman Pavel, Mgr.	Obsazeno
14	Založení a provoz živnosti - fotbalový obchod	Založení a provoz živnosti - fotbalový obchod	Kocman Pavel, Mgr.	Obsazeno
15	Založení a provoz živnosti - kavárna	Založení a provoz živnosti - kavárna	Kocman Pavel, Mgr.	Obsazeno
16	Založení a provoz živnosti - cukrárna	Založení a provoz živnosti - cukrárna	Kocman Pavel, Mgr.	Obsazeno
17	Založení a provoz živnosti - čajovna	Založení a provoz živnosti - čajovna	Kocman Pavel, Mgr.	Obsazeno
18	Založení a provoz živnosti - šití oděvů	Založení a provoz živnosti - šití oděvů	Kocman Pavel, Mgr.	Obsazeno
19	Založení a provoz živnosti - bar	Založení a provoz živnosti - bar	Kocman Pavel, Mgr.	Obsazeno
20				

## Témata pro maturitní práci s obhajobou - 2023/2024

### Okruh pro - Strojírenství - Strojírenská technologie

Téma č.	Název práce	Cíl práce	Vedoucí práce	Poznámka
1	Výroba příruby dvěma technologiemi a porovnání přesností výroby.	Výroba příruby obráběním CNC a pomocí 3D tisku a porovnání těchto technologií pomocí CMM měření.	Servusová Jana, Ing.	Obsazeno
2	Výroba příruby dvěma technologiemi a porovnání přesností výroby.	Výroba příruby odléváním a klasickým obráběním a porovnání těchto technologií pomocí CMM měření.	Servusová Jana, Ing.	Obsazeno
3	Porovnání prokalitelnosti různých materiálů	Provést Jominnioho zkoušku prokalitelnosti u 3 různých materiálů a vyhodnotit výsledky. (včetně návrhu výrobního postupu na vzorky a jejich výroba)	Servusová Jana, Ing.	Volné téma
4	Měření na CMM pro zadané součásti	Metodika jako učební pomůcka pro hodiny KOM, rozepsat pro jednotlivé díly, navrhnout vhodné díly.	Servusová Jana, Ing.	Obsazeno
5	Výroba převodovky	Výrobní postup výroby 2 součástí převodovky vyrobených různými technologiemi	Kabátová Lenka, Ing.	Volné téma
6	Výroba odlitku z hliníku	Navržení modelu a jeho výroba 3D tiskem, zhotovení formy, odlití, obrobení, měření a kontrola odlitku	Kabátová Lenka, Ing.	Volné téma
7	Návrh upínacího přípravku	Návrh upínacího přípravku a výrobní postup alespoň 2 dílů	Kabátová Lenka, Ing.	Obsazeno
8	Učební pomůcka: hřídel	Vypracovat metodiku návrhu technologického postupu soustružení hřídele jako učební pomůcku pro hodiny TEC. (včetně fotodokumentace práce, proměření hřídele a vypracování měřicího protokolu	Kratochvílová Šárka, Ing.	Volné téma
9	Odstranění možných technologických vad pomocí simulačního programu	Pomocí simulačního programu ověřit technologický postup výroby odlévání dílů	Kratochvílová Šárka, Ing.	Volné téma
10	Učební pomůcka: Quick Cast	Vytvoření metodického postupu simulačního programu na PC - Quick Cast pro výuku TEC.	Kratochvílová Šárka, Ing.	Volné téma
11	Výroba vahadlové houpačky	Navrhnout technologický postup výroby dílů	Novotný Petr, Ing.	Obsazeno
12	Výroba pístu s ojnicí	Navrhnout technologický postup výroby dílů	Novotný Petr, Ing.	Obsazeno
13	Výroba šoupátka	Navrhnout technologický postup výroby dílů	Novotný Petr, Ing.	Obsazeno
14	Výroba svěráku	Navrhnout technologický postup výroby dílů	Novotný Petr, Ing.	Obsazeno
15	Výroba mlýnku	Navrhnout technologický postup výroby dílů	Novotný Petr, Ing.	Obsazeno
16	Výroba upínacího přípravku	Navrhnout technologický postup výroby dílů	Novotný Petr, Ing.	Obsazeno
17	Výroba učebních pomůcek	Navrhnout technologický postup výroby dílů pro technické kreslení	Kratochvílová Šárka, Ing.	Volné téma
18	Návrh konstrukce přípravku	Vypracovat technologický postup zvoleného přípravku	Vojáček Zdeněk, Ing.	Volné téma
19	Kontrola obrobku	Zpracovat možnosti kontroly obrobené součásti	Vojáček Zdeněk, Ing.	Volné téma
20	Kalibrace repasovaných měřidel	Zpracovat postup kalibrace zvoleného měřidla	Vojáček Zdeněk, Ing.	Volné téma
21	Výroba kuše	Navrhnout technologické postupy výroby dílů, včetně kompletace	Ševčík Jiří, Ing.	Obsazeno
22	Technologie žárového stříkání	Na vzorcích vypracovat různé metody žárového stříkání, provést	Kratochvílová Šárka, Ing.	Obsazeno
23	Výroba hydraulického zvedáku		Novotný Petr, Ing.	Obsazeno
24	Výroba odlitku	Navrhnout technologický postup pro díl vyráběný technologií odlévání	Ševčík Jiří, Ing.	Volné téma
25	Výroba výkovku	Navrhnout technologický postup pro díl vyráběný technologií kování v zápustce	Ševčík Jiří, Ing.	Volné téma
26	Výroba přípravku	Navrhnout technologické postupy výroby jednotlivých dílů přípravku, včetně montáže	Ševčík Jiří, Ing.	Volné téma
27	Učební pomůcka pro technologická cvičení	Vytvoření učební pomůcky pro předmět technologická cvičení u oboru strojírenství	Ševčík Jiří, Ing.	Volné téma

28	Návrh sportoviště	Navrhnout sportoviště pro veřejnost, vytvoření výkresové dokumentace, návržení výroby jednotlivých prvků sportoviště, volba polotovarů, vytvoření technologických postupů výroby, včetně kompletace sportoviště	Ševčík Jiří, Ing.	Volné téma
29	Výrobní přípravek	Návrh a výroba výrobního přípravku	Smolek Jan, Ing.	Volné téma
30	Montážní přípravek	Návrh a výroba montážního přípravku	Smolek Jan, Ing.	Volné téma
31	Návrh kontrolního přípravku	Návrh a výroba kontrolního přípravku	Smolek Jan, Ing.	Volné téma
32	Návrh technologie pro renovaci strojního zařízení	Návrh technologie s praktickým ověřením	Smolek Jan, Ing.	Volné téma

## Témata pro maturitní práci s obhajobou - 2023/2024

### Okruh pro - Strojirenství - Strojírenská konstrukce

Téma č.	Název práce	Cíl práce	Vedoucí práce	Poznámka
1	Konstrukční návrh drtiče ovoce	Kompletní konstrukční návrh drtiče ovoce s pevnostním výpočtem vybraných dílů.	Kachlíková Magdalena, Ing.	Volné téma
2	Nůžkový zvedák s elektrickým pohonem	Konstrukční návrh nůžkového zvedáku pro automobily s elektrickým pohonem a napájením z automobilové 12V zásuvky, případně jeho fyzická realizace.	Kočiš Petr, Ing.	Volné téma
3	Návrh modelu harmonické převodovky	Kompletní model, kinematické výpočty a výroba harmonické převodovky na 3D tiskárně.	Kočiš Petr, Ing.	Volné téma
4	Návrh modelu cykloidní převodovky	Kompletní model, kinematické výpočty a výroba cykloidní převodovky na 3D tiskárně.	Kočiš Petr, Ing.	Volné téma
5	Konstrukční návrh drážkovačky	Kompletní konstrukční návrh drážkovačky včetně pevnostních výpočtů.	Kočiš Petr, Ing.	Volné téma
6	Konstrukční návrh ostříčky vrtáků	Kompletní konstrukční návrh ostříčky HSS vrtáků do oceli pro průměry od 3 do 20 mm, kinematické výpočty.	Kočiš Petr, Ing.	Volné téma
7	Konstrukční návrh drtiče plechu	Kompletní konstrukční návrh drtiče plechu s pevnostním výpočtem vybraných dílů.	Homolová Eva, Ing.	Obsazeno
8	Konstrukční návrh bezpečnostní postele při zemětřesení	Kompletní konstrukční návrh bezpečnostní postele při zemětřesení s pevnostním výpočtem vybraných dílů.	Homolová Eva, Ing.	Volné téma
9	Parogenerátor jaderné elektrárny	Kompletní model parogenerátoru, vypracování výrobních výkresů a tepleného výpočtu.	Homolová Eva, Ing.	Volné téma
10	Kontejner na vyhořelé jaderné palivo	Kompletní model kontejneru, vypracování výrobních výkresů s pevnostním výpočtem vybraných dílů.	Homolová Eva, Ing.	Volné téma
11	Kompletní model aerační věže	Kompletní model aerační věže, vypracování výrobních výkresů a výpočet dodávky čerpadla.	Homolová Eva, Ing.	Volné téma
12	Konstrukční návrh stolního fotbalu	Kompletní konstrukční návrh stolního fotbalu s pevnostním výpočtem vybraných dílů, případně vytvoření fyzického modelu.	Homolová Eva, Ing.	Volné téma
13	Vanový zvedák pro hendikepované	Kompletní konstrukční návrh vanového zvedáku s pevnostním výpočtem vybraných dílů.	Homolová Eva, Ing.	Volné téma
14	Konstrukční návrh plašiče krtků	Kompletní konstrukční návrh mechanického plašiče krtků s pevnostním výpočtem vybraných dílů, případně vytvoření fyzického modelu.	Homolová Eva, Ing.	Volné téma
15	Konstrukční návrh kotoučové brzdy	Kompletní konstrukční návrh kotoučové brzdy s pevnostním výpočtem vybraných dílů.	Homolová Eva, Ing.	Obsazeno
16	Konstrukční návrh bezpečnostních dveří	Kompletní konstrukční návrh bezpečnostních dveří s pevnostním výpočtem vybraných dílů.	Homolová Eva, Ing.	Volné téma
17	Konstrukční návrh zbraně	Kompletní konstrukční návrh zbraně dle vlastního výběru s pevnostním výpočtem vybraných dílů.	Homolová Eva, Ing.	Volné téma
18	Konstrukční návrh jízdního kola	Kompletní konstrukční návrh bezpečnostních dveří s pevnostním výpočtem vybraných dílů.	Homolová Eva, Ing.	Obsazeno
19	Úprava převodovky stolní vrtačky	Cílem je úprava řazení ručním přehazováním řemenů na mechanické ovládání zařazených stupňů pomocí páky nebo jiného ovládacího prostředku. Minimálně 3 koncepční návrhy, 1 kompletní konstrukční návrh, výpočty.	Kočiš Petr, Ing.	Volné téma
20	Konstrukční návrh závitořezu	Návrh závitořezu pro vnitřní závity M3 až M12 pro použití strojních nebo sadových závitníků. Konstrukční návrh, výpočty.	Kočiš Petr, Ing.	Volné téma
21	Učební pomůcka-vačkový mechanismus	Konstrukční návrh s potřebným výpočtem dílů.	Votoupal Michael, Ing.	Obsazeno
22	Drtič dřevěného odpadu	Konstrukční návrh s potřebným výpočtem dílů.	Votoupal Michael, Ing.	Obsazeno
23	Návrh konstrukce odstopkovače	Konstrukční návrh s potřebným výpočtem dílů.	Votoupal Michael, Ing.	Obsazeno

24	Stolní kotoučová bruska	Kompletní konstrukční návrh stolní kotoučové brusky s pevnostním výpočtem vybraných dílů.	Oríšek Petr, Ing.	Volné téma
25	Sportovní kuše	Konstrukční návrh sportovní kuše a jejího designu s příslušnými pevnostními výpočty.	Oríšek Petr, Ing.	Volné téma
26	Kolečková brusle	Návrh designu a kompletní konstrukční návrh kolečkové brusle včetně pevnostních výpočtů vybraných dílů.	Oríšek Petr, Ing.	Volné téma
27	Elektrická kytara	Návrh designu a kompletní konstrukční návrh elektrické kytary včetně pevnostních výpočtů vybraných dílů.	Oríšek Petr, Ing.	Volné téma
28	Mlýnek na ořechy	Zpracování konstrukčního návrhu mlýnku na ořechy spolu s příslušnými pevnostními výpočty.	Oríšek Petr, Ing.	Volné téma
29	Pásový dopravník	Konstrukční návrh pásového dopravníku menších rozměrů včetně všech příslušných výpočtů. Návrh možného využití daného dopravníku v pracovním provozu.	Oríšek Petr, Ing.	Volné téma
30	Zubové čerpadlo	Návrh zubového čerpadla určeného k čerpání oleje. Práce bude obsahovat všechny potřebné výpočty a výkresovou dokumentaci zahrnující celkovou sestavu a hlavní díly.	Oríšek Petr, Ing.	Volné téma
31	Rotoped	Návrh konstrukce rotopedu, zpracování výkresové dokumentace a pevnostní kontrola	Hrdlička Jaroslav, Ing.	Obsazeno
32	Drtič dřeva	Návrh konstrukce drtiče dřeva, zpracování výkresové dokumentace a pevnostní kontrola	Hrdlička Jaroslav, Ing.	Obsazeno
33	Skateboard	Návrh konstrukce skateboardu, zpracování výkresové dokumentace a pevnostní kontrola	Hrdlička Jaroslav, Ing.	Obsazeno
34	Sekačka	Návrh konstrukce sekačky na trávu, zpracování výkresové dokumentace a pevnostní kontrola	Hrdlička Jaroslav, Ing.	Obsazeno
35	Bezvýkresová dokumentace	Není výkres přežitkem? Navrhnout postup pro tvorbu bezvýkresové dokumentace na praktických příkladech.	Jakab Barnabáš, Ing.	Obsazeno
36	Hydraulický zvedák	Konstrukční návrh hydraulického zvedáku (variantní řešení), výkresová dokumentace, pevnostní výpočty vybraných dílů.	Jakab Barnabáš, Ing.	Obsazeno
37	Motokára	Konstrukční návrh motokáry se spalovacím motorem, výkresová dokumentace, pevnostní výpočty vybraných dílů, (realizace).	Jakab Barnabáš, Ing.	Obsazeno
38	Rampovač	Konstrukční návrh rampovače na klády, výkresová dokumentace, kontrolní výpočty vybraných dílů.	Jakab Barnabáš, Ing.	Obsazeno
39	Lopata pro nakládač	Konstrukční návrh lopaty pro kolový nakládač, výkresová dokumentace, návrh hydraulického ovládání.	Jakab Barnabáš, Ing.	Obsazeno
40	Obléhací stroj	Konstrukční návrh obléhacího stroje, výkresová dokumentace, kontrolní výpočty vybraných dílů, (animace dostřelu).	Jakab Barnabáš, Ing.	Obsazeno
41	Dílenský jeřáb	Konstrukční návrh dílenského jeřábu pro montáž a demontáž motorů, výkresová dokumentace, kontrolní výpočty vybraných dílů.	Jakab Barnabáš, Ing.	Obsazeno
42	Mechanické hodinky	Konstrukční návrh mechanické hodinky, výkresová dokumentace, návrh ozubených převodů.	Jakab Barnabáš, Ing.	Obsazeno
43	Hřebenový zvedák	Konstrukční návrh zvedáku, výkresová dokumentace, kontrolní výpočty	Slavíček Jiří, Ing.	Obsazeno
44	Posilovací stroj	Konstrukční návrh, kontrolní výpočty, výkresová dokumentace	Slavíček Jiří, Ing.	Obsazeno
45	Zvedák	Návrh konstrukce zvedáku, zpracování konstrukční dokumentace, pevnostní výpočet namáhaného dílu	Hrdlička Jaroslav, Ing.	Volné téma
46	Koloběžka	Návrh konstrukce koloběžky, zpracování konstrukční dokumentace, pevnostní výpočet namáhaného dílu	Hrdlička Jaroslav, Ing.	Volné téma
47	Štípačka dřeva	Návrh konstrukce štípačky dřeva, zpracování konstrukční dokumentace, pevnostní výpočet namáhaného dílu	Hrdlička Jaroslav, Ing.	Volné téma
48	Lis na ovoce	Návrh konstrukce lisu, zpracování konstrukční dokumentace, pevnostní výpočet namáhaného dílu	Hrdlička Jaroslav, Ing.	Volné téma

49	Štěpkovač	Návrh konstrukce štěpkovače dřeva, zpracování konstrukční dokumentace, pevnostní výpočet namáhaného dílu	Hrdlička Jaroslav, Ing.	Obsazeno
50	Návrh klikového mechanismu spalovacího motoru	Návrh hlavních rozměrů, kontrolní výpočet dílů, výrobní dokumentace, funkční model	Slaviček Jiří, Ing.	Obsazeno
51	Pákové nůžky	Návrh rozměrů, kontrola dílů, výrobní dokumentace	Slaviček Jiří, Ing.	Volné téma
52	Úchopové kleště na dlažbu	Konstrukční návrh, kontrola dílů, výrobní dokumentace	Slaviček Jiří, Ing.	Volné téma
53	Posilovací stroj	Návrh konstrukce stroje, zpracování konstrukční dokumentace, pevnostní výpočet vybraných dílů	Slaviček Jiří, Ing.	Volné téma
54	Pásová bruska	Konstrukční návrh pásové brusky, výkresová dokumentace, základní výpočet převodu.	Jakab Barnabáš, Ing.	Obsazeno
55	Lis na ovoce	Konstrukční návrh, výkresová dokumentace, základní pevnostní výpočty.	Jakab Barnabáš, Ing.	Obsazeno
56	RC auto	Návrh a výroba auta na dálkové ovládání	Zavadil Václav, Ing.	Obsazeno
57	Učební pomůcka - spouštění břemene	Model spouštění břemene s regulačním mechanismem	Zavadil Václav, Ing.	Obsazeno
58	Ruční nástroj s pneumatickým motorem	Konstrukce váceúčelového nástroje s pneumatickým motorem	Zavadil Václav, Ing.	Obsazeno
59	Výukový model variátoru	Vytvoření výukového modelu variátoru a konstrukční dokumentace	Zavadil Václav, Ing.	Obsazeno
60	Převodovka s diferenciálem	Konstrukční návrh převodovky a diferenciálu	Zavadil Václav, Ing.	Obsazeno
61	Lamelová třecí spojka	Konstrukční návrh lamelové třecí spojky	Zavadil Václav, Ing.	Obsazeno
62	Hydraulická štípačka	Návrh hydraulického štípacího stroje za traktor	Zavadil Václav, Ing.	Obsazeno
63	Učební pomůcka - šroubový hydrogenerátor	Model šroubového hydrogenerátoru	Zavadil Václav, Ing.	Obsazeno
64	Vodní trubina	Konstrukční návrh vodní turbíny	Zavadil Václav, Ing.	Obsazeno
65	Výukový model příhradové konstrukce	Návrh a výroba stavebnice prutové soustavy	Zavadil Václav, Ing.	Obsazeno

## Témata pro maturitní práci s obhajobou - 2023/2024

### Okruh pro - Strojírenství - Design

Téma č.	Název práce	Cíl práce	Vedoucí práce	Poznámka
1	Spalovací motor	Tvorba modelu spalovacího motoru jako virtuální učební pomůcky.	Šebek Radek, Ing.	Obsazeno
2	Motocykl	Tuningová úprava motocyklu.	Šebek Radek, Ing.	Obsazeno
3	Náramkové hodinky	Návrh designu mechanických náramkových hodinek.	Šebek Radek, Ing.	Obsazeno
4	Kukačkové hodiny	Návrh designu mechanických kukačkových hodin.	Šebek Radek, Ing.	Obsazeno
5	Akustická kytara	Návrh designu akustické kytary včetně příslušenství.	Šebek Radek, Ing.	Obsazeno
6	Kapesní hodinky	Návrh designu mechanických kapesních hodinek.	Šebek Radek, Ing.	Obsazeno
7	Pohon a podvozek vozidla	Tvorba modelu hnacího ústrojí a podvozku osobního automobilu jako virtuální učební pomůcky.	Šebek Radek, Ing.	Obsazeno
8	Snowboard	Návrh designu více typů snowboardů včetně různých druhů vázání.	Šebek Radek, Ing.	Obsazeno
9	Atletická obuv	Návrh designu atletické obuvi, tvorba reklamní grafiky.	Šebek Radek, Ing.	Obsazeno
10	Počítačová myš	Návrh designu počítačové myši, tvorba reklamní grafiky.	Šebek Radek, Ing.	Obsazeno
11	Malý motocykl	Návrh designové úpravy malého motocyklu vycházející z existující předlohy.	Šebek Radek, Ing.	Obsazeno
12	Sportovní automobil	Návrh designu sportovního automobilu, tvorba vizualizace.	Šebek Radek, Ing.	Obsazeno
13	Robot	Návrh designu robota, tvorba vizualizace.	Šebek Radek, Ing.	Obsazeno
14	Terénní motocykl	Návrh designu terénního motocyklu s elektrickým pohonem.	Šebek Radek, Ing.	Obsazeno
15	Bicí souprava	Návrh designu bicí soupravy včetně příslušenství.	Šebek Radek, Ing.	Obsazeno
16	Odstřelovací puška	Návrh designu odstřelovací pušky včetně příslušenství, tvorba reklamní grafiky.	Šebek Radek, Ing.	Obsazeno
17	Malotraktor	Návrh designu malotraktoru GRAVELY	Pišek Petr, Ing.	Obsazeno
18	Počítačová skříň	Návrh designu PC skříně	Pišek Petr, Ing.	Obsazeno
19	Autobus	Designová úprava autobusu Ikarus	Pišek Petr, Ing.	Obsazeno
20	RC model letounu	Návrh designu RC modelu	Pišek Petr, Ing.	Obsazeno
21	Ruční palná zbraň	Návrh designu revolveru Colt	Pišek Petr, Ing.	Obsazeno
22	Sportovní vůz	Návrh designu automobilu sportovní kategorie	Pišek Petr, Ing.	Obsazeno
23	Větroň	Návrh designu větroně se zaměřením na exteriér	Pišek Petr, Ing.	Obsazeno
24	Tříkolka velorex	Návrh designu tříkolky v modernizovaném pojetí	Pišek Petr, Ing.	Volné téma
25	Robotická sekačka na trávu	Návrh designu sekačky na trávu	Pišek Petr, Ing.	Volné téma
26	Zavírací nůž	Návrh designu zavíracího nože	Pišek Petr, Ing.	Volné téma
27	Jízdní kolo	Návrh designu jízdního kola, tvorba vizualizace	Dusbaba Michal, Ing.	Obsazeno
28	Tank	Návrh bojového pásového vozidla, tvorba vizualizace	Dusbaba Michal, Ing.	Obsazeno
29	Sekačka trávy	Návrh designu, vizualizace, rozklad, list katalogu ND	Hrdlička Jaroslav, Ing.	Volné téma
30	Rotoped	Návrh designu, vizualizace, rozklad, list katalogu ND	Hrdlička Jaroslav, Ing.	Volné téma
31	Přívěsný vozík	Návrh designu, vizualizace, rozklad, list katalogu ND	Hrdlička Jaroslav, Ing.	Volné téma
32	Větrná elektrárna	Návrh designu, vizualizace, rozklad, list katalogu ND	Hrdlička Jaroslav, Ing.	Volné téma
33	Koloběžka	Návrh designu, vizualizace, rozklad, list katalogu ND	Hrdlička Jaroslav, Ing.	Volné téma
34	Štěpkovač	Návrh designu, vizualizace, rozklad, list katalogu ND	Hrdlička Jaroslav, Ing.	Volné téma
35	Jednokolka	Návrh designu, vizualizace, rozklad, list katalogu ND	Hrdlička Jaroslav, Ing.	Volné téma
36				



**Témata pro maturitní práci s obhajobou - 2023/2024****Okruh pro - Strojírenství - Programování CNC strojů**

<b>Téma č.</b>	<b>Název práce</b>	<b>Cíl práce</b>	<b>Vedoucí práce</b>	<b>Poznámka</b>
1	Forma na rybí návnady	Vytvoření programu pro obrobení formy na odlévání rybích návnad ze silikonu. Obrobení formy.	Horák Jiří, Ing.	Obsazeno
2	Okrasný vinný sud	Vytvoření programu pro obrobení okrasného vinného sudu včetně podstavce. Obrobení sudu a podstavce.	Horák Jiří, Ing.	Obsazeno
3	Okrasný pohár	Vytvoření programu pro obrobení okrasného poháru. Obrobení poháru.	Horák Jiří, Ing.	Obsazeno
4	Bojový nůž	Vytvoření programu pro obrobení bojového nože. Obrobení nože.	Horák Jiří, Ing.	Obsazeno
5	Hlava válce motocyklu	Vytvoření programu pro obrobení halvy válce motocyklu. Obrobení hlavy válce.	Horák Jiří, Ing.	Obsazeno
6	Model automobilu	Vytvoření programu pro obrobení modelu automobilu. Obrobení modelu.	Šlais Miroslav, Ing., Ph.D.	Obsazeno
7	Model tanku	Vytvoření programu pro obrobení modelu tanku. Obrobení modelu.	Šlais Miroslav, Ing., Ph.D.	Obsazeno
8	Model vozidla pěchoty	Vytvoření programu pro obrobení modelu automobilu. Obrobení modelu.	Šlais Miroslav, Ing., Ph.D.	Obsazeno
9	Píst motoru	Vytvoření programu pro obrobení modelu pístu. Obrobení pístu.	Šlais Miroslav, Ing., Ph.D.	Obsazeno
10	Sportovní trofej	Vytvoření programu pro obrobení trofeje. Obrobení trofeje.	Šlais Miroslav, Ing., Ph.D.	Obsazeno
11	Výuková pomůcka	Vytvoření a obrobení dílu pro KOM z hliníkové slitiny.	Šlais Miroslav, Ing., Ph.D.	Volné téma
12				
13				
14				

**Témata pro maturitní práci s obhajobou - 2023/2024****Okruh pro - Strojírenství - Automatizace**

<b>Téma č.</b>	<b>Název práce</b>	<b>Cíl práce</b>	<b>Vedoucí práce</b>	<b>Poznámka</b>
1	Hlasovací zařízení	Návrh a tvorba programu hlasovacího zařízení v prostředí Alpha včetně monitorovacího režimu	Juračka Aleš, Ing.	Obsazeno
2	Mísící jednotka	Návrh a tvorba programu mísící jednotky v prostředí Alpha včetně monitorovacího režimu	Juračka Aleš, Ing.	Obsazeno
3	Nápojový automat	Návrh a tvorba programu nápojového automatu v prostředí Alpha včetně monitorovacího režimu	Juračka Aleš, Ing.	Obsazeno
4	Křižovatka	Návrh a tvorba programu křižovatky v prostředí Alpha včetně monitorovacího režimu	Juračka Aleš, Ing.	Obsazeno
5	Automatická pračka	Návrh a tvorba programu automatické pračky v prostředí Alpha včetně monitorovacího režimu	Juračka Aleš, Ing.	Obsazeno
6	Železniční kolejistě	Návrh a tvorba programu řízení železničního kolejistě v prostředí Alpha včetně monitorovacího režimu	Juračka Aleš, Ing.	Obsazeno
7	Osobní výtah	Návrh a tvorba programu řízení osobního výtahu v prostředí Alpha včetně monitorovacího režimu	Juračka Aleš, Ing.	Obsazeno
8	Hydraulická posuvná jednotka	Návrh a tvorba programu řízení hydraulické posuvné jednotky v prostředí Alpha včetně monitorovacího režimu	Juračka Aleš, Ing.	Obsazeno
9	Řízení autoparkoviště	Návrh a tvorba programu řízení provozu autoparkoviště v prostředí Alpha včetně monitorovacího režimu	Juračka Aleš, Ing.	Obsazeno
10	Monitorování spotřeby strojů	Návrh a tvorba programu monitorování spotřeby strojů v prostředí Alpha včetně monitorovacího režimu	Juračka Aleš, Ing.	Obsazeno
11	Mycí linka	Návrh a tvorba programu řízení rovozu mycí linky v prostředí Alpha včetně monitorovacího režimu	Juračka Aleš, Ing.	Obsazeno
12	Zavlažovací zařízení	Návrh a tvorba programu řízení zavlažovacího systému, v prostředí Alpha včetně monitorovacího režimu	Juračka Aleš, Ing.	Obsazeno
13	Pneumatický manipulátor	Návrh obvodu reálného el.pneumatického manipulátoru ve FluidSim včetně výpočtů a simulace	Juračka Aleš, Ing.	Obsazeno
14	Pneumatický systém třídění materiálu	Návrh obvodu reálného el.pneumatického systému třídění materiálu ve FluidSim včetně výpočtů a simulace	Juračka Aleš, Ing.	Obsazeno
15	Pneumatický lis	Návrh obvodu reálného el.pneumatického lisu ve FluidSim včetně výpočtů a simulace	Juračka Aleš, Ing.	Obsazeno
16	Pneumatické upínací zařízení	Návrh obvodu reálného el.pneumatického lisu ve FluidSim včetně výpočtů a simulace	Juračka Aleš, Ing.	Obsazeno
17				

**Témata pro maturitní práci s obhajobou - 2023/2024****Okruh pro - Strojírenství - Robotika**

<b>Téma č.</b>	<b>Název práce</b>	<b>Cíl práce</b>	<b>Vedoucí práce</b>	<b>Poznámka</b>
1	Manipulace se zkumavkami	Návrh programu pro manipulaci se zkumavkami v systému RT Toolbox	Nesvadba Jaroslav, Ing., CSc.	Obsazeno
2	Manipulace se žárovkami	Návrh programu pro manipulaci se žárovkami, tj, šrubování a třídění žárovek	Nesvadba Jaroslav, Ing., CSc.	Obsazeno
3	Manipulace s kostkami	Návrh programu pro manipulaci s kostkami, tj, skládání kostek do různých těl	Nesvadba Jaroslav, Ing., CSc.	Obsazeno
4	Hanojské věže	Návrh programu pro skládání kotoučů po způsobu Hanojských věží	Nesvadba Jaroslav, Ing., CSc.	Obsazeno
5	Třídící linka balíků	Návrh programu pro třídící linku balíků	Nesvadba Jaroslav, Ing., CSc.	Obsazeno
6	Paralelního interface pro robot-PLC	Návrh paralelního interface, spojujícího práci robota a dalšího zařízení, zajišťujícího správné předání informací	Nesvadba Jaroslav, Ing., CSc.	Obsazeno
7	Monitorovací systémový program	Návrh dohlížecího systémového programu, zajišťujícího kontrolu správné činnosti programů	Nesvadba Jaroslav, Ing., CSc.	Obsazeno
8	Míchání tekutin ve zkumavkách	Návrh programu umožňující míchání tekutin ze zkumavek	Nesvadba Jaroslav, Ing., CSc.	Obsazeno
9	Šrubování svíček motoru	Návrh programu umožňující zašroubování svíček do motoru	Nesvadba Jaroslav, Ing., CSc.	Obsazeno
10	Úlohy stavebních prací	Návrh programu umožňujícího práci sestavování různých staveb	Nesvadba Jaroslav, Ing., CSc.	Obsazeno

## Témata pro maturitní práci s obhajobou - 2023/2024

### Okruh pro - Strojírenství - Mechatronika

Téma č.	Název práce	Cíl práce	Vedoucí práce	Poznámka
1	Návrh obvodu distribuční stanice	Návrh obvodu reálného el.pneumatického systému distribuční stanice ve FluidSim včetně el. řízení, výpočtů a simulace	Juračka Aleš, Ing.	Obsazeno
2	Návrh obvodu testovací stanice	Návrh obvodu reálného el.pneumatického systému testovací stanice ve FluidSim včetně el. řízení, výpočtů a simulace	Juračka Aleš, Ing.	Obsazeno
3	Návrh obvodu procesní stanice	Návrh obvodu reálného el.pneumatického systému procesní stanice ve FluidSim včetně el. řízení, výpočtů a simulace	Juračka Aleš, Ing.	Obsazeno
4	Návrh obvodu systému třídění materiálu	Návrh obvodu reálného el.pneumatického systému třídění materiálu ve FluidSim včetně el. řízení, výpočtů a simulace	Horňák Jan, Ing.	Obsazeno
5	Návrh pneumatického manipulátoru	Návrh obvodu reálného pneumatického manipulátoru ve FluidSim včetně el. řízení, výpočtů a simulace	Horňák Jan, Ing.	Obsazeno
6	Návrh obvodu pro řízení vrtacího stroje	Návrh pneumatického obvodu pro reálný vrtací stroj ve FluidSim včetně el. řízení, výpočtů a simulace	Horňák Jan, Ing.	Obsazeno
7	Návrh pneumatického upanícího zařízení	Návrh obvodu reálného pneumatického upanícího zařízení ve FluidSim včetně el. řízení, výpočtů a simulace	Horňák Jan, Ing.	Obsazeno
8	Návrh třídící linky balíků	Návrh obvodu reálného systému třídění balíků ve FluidSim včetně el. řízení, výpočtů a simulace	Horňák Jan, Ing.	Obsazeno
9	Návrh řízení modulu pračky	Návrh programu řídicího modul aut. pračky s PLC Siemens S7-1200	Nesvadba Jaroslav, Ing., CSc.	Obsazeno
10	Návrh řízení modulu posuvné jednotky	Návrh programu řídicího modul posuvné jednotky s PLC Siemens S7-1200	Nesvadba Jaroslav, Ing., CSc.	Obsazeno
11	Návrh řízení modulu mísící jednotky	Návrh programu řídicího modul mísící jednotky s PLC Siemens S7-1200	Nesvadba Jaroslav, Ing., CSc.	
12	Návrh řízení modulu křižovatky	Návrh programu řídicího modul křižovatky s PLC Siemens S7-1200	Nesvadba Jaroslav, Ing., CSc.	Obsazeno
13	Návrh řízení modulu hlídání spotřeby	Návrh programu řídicího modul hlídání spotřeby s PLC Siemens S7-1200	Nesvadba Jaroslav, Ing., CSc.	Obsazeno
14	Řízení modulu aut. pračky	Návrh reálného řízení s PLC AL-20MT-D	Singule Vladislav, Ing.	
15	Řízení modulu křižovatky	Návrh reálného řízení s PLC AL-20MT-D	Singule Vladislav, Ing.	Obsazeno
16	Řízení modulu mísící jednotky	Návrh reálného řízení s PLC AL-20MT-D	Singule Vladislav, Ing.	Obsazeno
17	Návrh a řízení obvodu distribuční stanice	Návrh pneumatického obvodu distribuční stanice pomocí prvků SMC včetně řízení s PLC Siemens S7-200	Horňák Jan, Ing.	Obsazeno
18	Návrh a řízení obvodu procesní stanice	Návrh pneumatického obvodu procesní stanice pomocí prvků SMC včetně řízení s PLC Siemens S7-200	Horňák Jan, Ing.	Obsazeno
19	Řízení manipulační stanice MecLab	Návrh řízení pro manipulační stanici MecLab v prostředí FluidSim	Horňák Jan, Ing.	Obsazeno
20	Řízení dopravní stanice MecLab	Návrh řízení pro dopravní stanici MecLab v prostředí FluidSim	Horňák Jan, Ing.	Obsazeno
21	Řízení stohovací stanice MecLab	Návrh řízení pro stohovací stanici MecLab v prostředí FluidSim	Horňák Jan, Ing.	Obsazeno
23	Řízení dvoukřídlé brány	Návrh obvodu reálného el.pneumatického systému dvoukřídlé brány ve FluidSim včetně el. řízení, výpočtů a simulace	Juračka Aleš, Ing.	Obsazeno
24	Řízení čistící lázně	Návrh obvodu reálného el.pneumatického systému čistící lázně ve FluidSim včetně el. řízení, výpočtů a simulace	Juračka Aleš, Ing.	Obsazeno
25	Řízení podavače materiálu	Návrh obvodu reálného el.pneumatického systému podavače materiálu ve FluidSim včetně el. řízení, výpočtů a simulace	Juračka Aleš, Ing.	Obsazeno
26	Řízení značkovacího zařízení	Návrh obvodu reálného el.pneumatického systému značkovacího zařízení ve FluidSim včetně el. řízení, výpočtů a simulace	Juračka Aleš, Ing.	Obsazeno
27	Návrh pneumatického dopravníku	Návrh obvodu reálného pneumatického dopravníku ve FluidSim včetně el. řízení, výpočtů a simulace	Horňák Jan, Ing.	Obsazeno
28	Návrh pneumatické montážní linky	Návrh obvodu reálné pneumatické montážní linky ve FluidSim včetně el. řízení, výpočtů a simulace	Horňák Jan, Ing.	Obsazeno
30	Návrh pneumatického lisu	Návrh obvodu reálného pneumatického lisu ve FluidSim včetně el. řízení, výpočtů a simulace	Horňák Jan, Ing.	Obsazeno

31	Návrh nýtovacího stroje	Návrh obvodu reálného pneumatického nýtovacího stroje ve FluidSim včetně el. řízení, výpočtů a simulace	Horňák Jan, Ing.	Obsazeno
32	Ovládání modulu křížovky	Návrh programu pro ovládání modulu křížovky s PLC Siemens S7-1200	Horňák Jan, Ing.	Obsazeno
33	Ovládání modulu automatické pračky	Návrh programu pro ovládání modulu automatické pračky s PLC Siemens S7-1200	Horňák Jan, Ing.	Obsazeno
34	Ovládání modulu hydraulické posuvné jednotky	Návrh programu pro ovládání modulu hydraulické posuvné jednotky s PLC Siemens S7-1200	Horňák Jan, Ing.	Volné téma
35	Ovládání modulu mísící jednotky	Návrh programu pro ovládání modulu mísící jednotky s PLC Siemens S7-1200	Horňák Jan, Ing.	Volné téma
36	Ovládání modulu hlídání spotřeby	Návrh programu pro ovládání modulu hlídání spotřeby s PLC Siemens S7-1200	Horňák Jan, Ing.	Volné téma
37	Návrh a řízení obvodu manipulační stanice	Návrh pneumatického obvodu manipulační stanice pomocí prvků SMC včetně řízení s PLC Siemens S7-200	Horňák Jan, Ing.	Obsazeno
38	Návrh a řízení obvodu testovací stanice	Návrh pneumatického obvodu testovací stanice pomocí prvků SMC včetně řízení s PLC Siemens S7-200	Horňák Jan, Ing.	Obsazeno
39	Návrh řízení hlídaného parkoviště	Prostřednictvím systému Tec2Screen a PLC Siemens S7-1200 navrhnout řídicí program hlídaného parkoviště	Horňák Jan, Ing.	Obsazeno
40	Návrh řízení vrtacího pracoviště	Prostřednictvím systému Tec2Screen a PLC Siemens S7-1200 navrhnout řídicí program vrtacího pracoviště	Horňák Jan, Ing.	Volné téma
41	Návrh aplikace pomocí Moution Terminalu	Reálný návrh elektropneumatického obvodu s využitím Moution Terminalu	Horňák Jan, Ing.	Obsazeno
42	Snížení spotřeby pomocí Moution Terminalu	Reálný návrh obvodu s využitím Moution Terminalu pro snížení spotřeby stlačeného vzduchu	Horňák Jan, Ing.	Volné téma
43	Řízení modulu hydraulické posuvné jednotky	Návrh reálného řízení s PLC AL-20MT-D	Singule Vladislav, Ing.	Volné téma
44	Pneumatické paketovací zařízení	Návrh obvodu reálného el.pneumatického systému paketovacího zařízení ve FluidSim včetně el. řízení, výpočtů a simulace	Daňková Miloslava, Ing.	Obsazeno
45	Pneumatický vylupovací stroj	Návrh obvodu reálného el.pneumatického systému vylupovacího stroje ve FluidSim včetně el. řízení, výpočtů a simulace	Daňková Miloslava, Ing.	Obsazeno
46	Pneumatická linka	Návrh obvodu reálného el.pneumatického systému pneumatické linky ve FluidSim včetně el. řízení, výpočtů a simulace	Daňková Miloslava, Ing.	Obsazeno
47	Pneumatické doplňování zásobníku	Návrh obvodu reálného el.pneumatického systému doplňovacího zásobníku ve FluidSim včetně el. řízení, výpočtů a simulace	Daňková Miloslava, Ing.	Obsazeno
48	Návrh a realizace zabezpečení místnosti	Návrh obvodu reálného zabezpečení místnosti pomocí PLC Siemens Logo	Horňák Jan, Ing.	Obsazeno

**Témata pro maturitní práci s obhajobou - 2023/2024****Okruh pro - Strojírenství - Informační technologie**

<b>Téma č.</b>	<b>Název práce</b>	<b>Cíl práce</b>	<b>Vedoucí práce</b>	<b>Poznámka</b>
1	Maturitní tablo	Realizujte tablo včetně úprav fotografií a grafického návrhu	Žárská Silvana, Ing.	Obsazeno
2	Databáze formule 1	Vytvořte databázi pomocí MS Access včetně tabulek, relací, dotazů, formulářů, sestav a maker	Žárská Silvana, Ing.	Obsazeno
3	Databáze hokejového týmu	Vytvořte databázi pomocí MS Access včetně tabulek, relací, dotazů, formulářů, sestav a maker	Žárská Silvana, Ing.	Obsazeno
4	Databáze ragbyového týmu	Vytvořte databázi pomocí MS Access včetně tabulek, relací, dotazů, formulářů, sestav a maker	Žárská Silvana, Ing.	Obsazeno
5	Databáze pro e-shop	Vytvořte databázi potravinových doplňků pomocí MS Access včetně tabulek, relací, dotazů, formulářů, sestav a maker	Žárská Silvana, Ing.	Obsazeno
6	DaVinci Resolve	Vytvořte návod pro práci s aplikací formou praktických ukázek včetně závěrečného projektu. Popište problematiku práce s digitálním videem	Zelinka Pavel, Ing.	Obsazeno
7	Geokaching web	Vytvořte webové stránky pro podporu geocachingu, včetně podpory práce s .gpx soubory	Zelinka Pavel, Ing.	Obsazeno
8	Tvorba webových stránek bez použití kódování	Proveďte porovnání minimálně tří systémů umožňujících vytvářet webové stránky bez znalosti kódování. V jednotlivých systémech vytvořte vzorové ukázky webů.	Zelinka Pavel, Ing.	Obsazeno
9	Australia-natural, webové stránky chovatele	Vytvořte webové stránky chovatele exotického ptactva, včetně registrace domény a plného zprovoznění.	Zelinka Pavel, Ing.	Obsazeno
10	Vegas 17 Pro: návod pro začátečníky	Na praktických ukázkách popište princip práce v prostředí aplikace Vegas 17 Pro. Vytvořte závěrečný projekt, který bude nemonstrovat možnosti aplikace.	Zelinka Pavel, Ing.	Obsazeno
11	Databáze hokejového týmu	Vytvořte databázi pomocí MS Access včetně tabulek, relací, dotazů, formulářů, sestav a maker	Ryšavý Lukáš, Ing.	Obsazeno
12	Databáze skateboardových jezdců	Vytvořte databázi pomocí MS Access včetně tabulek, relací, dotazů, formulářů, sestav a maker	Ryšavý Lukáš, Ing.	Obsazeno
13	Databáze investičních rumů	Vytvořte databázi pomocí MS Access včetně tabulek, relací, dotazů, formulářů, sestav a maker	Ryšavý Lukáš, Ing.	Obsazeno
14	Databáze PC komponentů	Vytvořte databázi pomocí MS Access včetně tabulek, relací, dotazů, formulářů, sestav a maker	Ryšavý Lukáš, Ing.	Obsazeno
15	Databáze počítačových her	Vytvořte databázi pomocí MS Access včetně tabulek, relací, dotazů, formulářů, sestav a maker	Ryšavý Lukáš, Ing.	Obsazeno
16	Databáze USA indexu S&P500	Vytvořte databázi pomocí MS Access včetně tabulek, relací, dotazů, formulářů, sestav a maker	Ryšavý Lukáš, Ing.	Obsazeno
17	Databáze tenisových turnajů	Vytvořte databázi pomocí MS Access včetně tabulek, relací, dotazů, formulářů, sestav a maker	Ryšavý Lukáš, Ing.	Obsazeno
18	Databáze rapových hudebníků	Vytvořte databázi pomocí MS Access včetně tabulek, relací, dotazů, formulářů, sestav a maker	Žárská Silvana, Ing.	Obsazeno
19	Databáze hodinek	Vytvořte databázi pomocí MS Access včetně tabulek, relací, dotazů, formulářů, sestav a maker	Horáčková Marcela, Mgr.	Obsazeno

20	Databáze knihovny	Vytvořte databázi pomocí MS Access včetně tabulek, relací, dotazů, formulářů, sestav a maker	Hodál Jaroslav, Ing., Ph.D.	Obsazeno
----	-------------------	--	-----------------------------	----------

**Témata pro maturitní práci s obhajobou - 2023/2024****Okruh pro TLY - Ekonomika**

<b>Téma č.</b>	<b>Název práce</b>	<b>Cíl práce</b>	<b>Vedoucí práce</b>	<b>Poznámka</b>
1	Zahájení podnikatelské činnosti	Zahájení podnikání - internetový obchod	Baráková Dana, Ing.	Obsazeno
2	Zahájení podnikatelské činnosti	Zahájení podnikání	Baráková Dana, Ing.	Obsazeno
3	Zahájení podnikatelské činnosti	Zahájení podnikání	Baráková Dana, Ing.	Obsazeno
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				



**Témata pro maturitní práci s obhajobou - 2023/2024****Okruh pro TLY - deskriptivní geometrie**

<b>Téma č.</b>	<b>Název práce</b>	<b>Cíl práce</b>	<b>Vedoucí práce</b>	<b>Poznámka</b>
1	Průniky rotačních těles u ruční zbraně	Vytvořit a posat ruční zbraň pomocí průniků rotačních těles	Šuláková Dana, Mgr.	Obsazeno
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				

**Témata pro maturitní práci s obhajobou - 2023/2024****Okruh pro TLY - fyzika**

<b>Téma č.</b>	<b>Název práce</b>	<b>Cíl práce</b>	<b>Vedoucí práce</b>	<b>Poznámka</b>
1	Vlnová optika	Vytvoření sady laboratorních úloh z oblasti vlnové optiky včetně postupů práce a vzorového řešení.	Burda Miroslav, Mgr.	Volné téma
2	Tuhé těleso	Vytvoření sady laboratorních úloh z oblasti mechaniky tuhého tělesa včetně postupů práce a vzorového řešení.	Burda Miroslav, Mgr.	Volné téma
3	Akustika strunných nástrojů	Fyzikální podstata a vlastnosti zvuku	Lukešová Miroslava, Ing., Ph.D.	Obsazeno
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				

**Témata pro maturitní práci s obhajobou - 2023/2024****Okruh pro TLY - technická fyzika**

<b>Téma č.</b>	<b>Název práce</b>	<b>Cíl práce</b>	<b>Vedoucí práce</b>	<b>Poznámka</b>
1	Měření světelných veličin	Vytvoření sady laboratorních úloh z oblasti měření světelných veličin včetně postupů práce a vzorového řešení.	Burda Miroslav, Mgr.	Obsazeno
2	Optoelektronika	Vytvoření sady laboratorních úloh z oblasti optoelektroniky včetně postupů práce a vzorového řešení.	Burda Miroslav, Mgr.	Obsazeno
3	Stereofonní zesilovač	Na základě podkladů realizovat výrobu a oživení stereofonního zesilovače.	Burda Miroslav, Mgr.	Obsazeno
4	Osvětlovací technika	Návrh a výroba dvou samostatných programovatelných výrobků: dekorální zdroj světla a model osvětlení domu.	Burda Miroslav, Mgr.	Obsazeno
5	Senzory	Vytvoření sady laboratorních úloh z oblasti senzory včetně postupů práce a vzorového řešení.	Burda Miroslav, Mgr.	Obsazeno
6	Softwarově definovaný rádiový přijímač	Na základě podkladů realizovat výrobu a oživení jednoduchého rádiového vysílače a softwarově definovaného rádiového přijímače.	Burda Miroslav, Mgr.	Obsazeno
7	Robot pro soutěž Toy Clean Up	Postavit a naprogramovat soutěžního robota pro soutěž Toy Clean Up.	Burda Miroslav, Mgr.	Obsazeno
8	Barevná hudba z LED	Navrhnout a vyrobít dvě různá programovatelná zařízení schopná fungovat jako tzv. "barevná hudba" v nejméně třech různých módech.	Burda Miroslav, Mgr.	Obsazeno
9	Robotická ruka	Výroba a zprovoznění robotické ruky typu Kauda10, jako řídicí elektronika bude použita deska SKR Mini E3.	Burda Miroslav, Mgr.	Obsazeno
10	Základy robotiky prakticky	Vytvoření sady laboratorních úloh pro jednoduchou robotickou ruku včetně postupů práce a vzorového řešení, realizace šesti samostatných pracovišť.	Burda Miroslav, Mgr.	Obsazeno
11				

## Témata pro maturitní práci s obhajobou - 2023/2024

### Okruh pro TLY - chemie

Téma č.	Název práce	Cíl práce	Vedoucí práce	Poznámka
1	Barviva v potravinách	Spekrofotometrické měření vlnové délky přírodních i syntetických barviv využívaných v potravinářství, stanovení obsahu barviv ve vzorcích nápojů	Polišenská Jarmila, Mgr.	Obsazeno
2	Acidobazické titrace	Acidobazické titrace, alkalimetrické stanovení koncentrace roztoku slabé a silné kyseliny, sestavení kalibrační křivky titrace pomocí pH elektrody	Polišenská Jarmila, Mgr.	Obsazeno
3	Vitamín C	Stanovení obsahu vitamínu C jodometrickou titrací ve vybraných vzorcích potravin a potravinových doplňcích	Polišenská Jarmila, Mgr.	Obsazeno
4	Dusičnany	Stanovení obsahu dusičnanů pomocí iontově selektivní elektrody ve vybraných vzorcích hnojiv, vody a potravin	Polišenská Jarmila, Mgr.	Obsazeno
5	Analýza vody	Chelatometrické stanovení tvrdosti vody, určení chemické spotřeby kyslíku manganometrickou titrací u různých vzorků vody	Polišenská Jarmila, Mgr.	Obsazeno
6	Textilie v automobilovém průmyslu	Identifikace vláken mikroskopickou rozpouštěcí metodou a následné využití FTIR spektrometrie k rychlé identifikaci složení vláken	Polišenská Jarmila, Mgr.	Obsazeno
7				
8				
9				

## Témata pro maturitní práci s obhajobou - 2023/2024

### Okruh pro TLY - CAD

Téma č.	Název práce	Cíl práce	Vedoucí práce	Poznámka
1	Spalovací motory	Porovnat různé typy spalovacích motorů, pro vybraný motor vytvořit jeho designovou studii a popsat princip jeho činnosti a postup modelování	Kotásek Jaroslav, Ing.	Obsazeno
2	Designová studie balkónu	Podle reálného vzoru vytvořit designovou studii balkónu a jeho uchycení k nosné konstrukci budovy	Kotásek Jaroslav, Ing.	Obsazeno
3	Designová studie RC modelu	Podle reálné předlohy vytvořte designovou studii RC modelu včetně jeho příslušenství. Popište způsoby modelování designově zajímavých částí.	Kotásek Jaroslav, Ing.	Obsazeno
4	Designová studie Kaplanovy turbíny	Podle skutečného řešení vytvořte funkční sestavu Kaplanovy turbíny. Uveďte její technické parametry a způsob modelování základních dílů.	Kotásek Jaroslav, Ing.	Obsazeno
5	Návrh hlavolamu	Vytvořte designovou studii funkčního hlavolamu - trezoru. Pro ověření některých jeho funkcí použijte simulace.	Kotásek Jaroslav, Ing.	Obsazeno
6	Designová studie převodovky	Popište rozdělení, princip a funkci různých převodovek. U zvoleného typu převodovky vytvořte designovou studii. Popište stručně její modelování.	Kotásek Jaroslav, Ing.	Obsazeno
7	Designová studie střelné zbraně	Vytvořte designovou studii jednoduché střelné zbraně na poplašné náboje. Popište funkci zbraně a její modelování.	Kotásek Jaroslav, Ing.	Obsazeno
8	Designová studie motoru Jawa 50	Popište historii vývoje motocyklů a motorů ve firmě JAWA. Vytvořte designovou studii motoru z motocyklu Jawa 50/555.	Kotásek Jaroslav, Ing.	Obsazeno
9	Designová studie hodinového stroje pro 3D tisk	Vytvořte designovou studii hodinového stroje, která bude přizpůsobena pro potřeby 3D tisku.	Kotásek Jaroslav, Ing.	Obsazeno
10				
11				

## Témata pro maturitní práci s obhajobou - 2023/2024

### Okruh pro TLY - průmyslové výtvarnictví

Téma č.	Název práce	Cíl práce	Vedoucí práce	Poznámka
1	Designový návrh dentální sprchy	Návrh dentální sprchy ve dvou varintách včetně vhodně zvolených materiálů s ohledem na výrobu a předpokládaný počet kusů.	Kachlíková Magdalena, Ing.	Volné téma
2	Sada kancelářských potřeb	Designový návrh vybraných komponent sady kancelářských potřeb, tvorba vizualizace.	Šebek Radek, Ing.	Volné téma
3	Sada zahradního náčiní	Designový návrh vybraných komponent sady zahradního náčiní, tvorba vizualizace.	Šebek Radek, Ing.	Volné téma
4				
5				
6				
7				
8				
9				

**Témata pro maturitní práci s obhajobou - 2023/2024****Okruh pro TLY - výpočetní technika**

<b>Téma č.</b>	<b>Název práce</b>	<b>Cíl práce</b>	<b>Vedoucí práce</b>	<b>Poznámka</b>
1	2D počítačová hra	Vytvoření počítačové hry ve 2D prostředí	Hodál Jaroslav, Ing., Ph.D.	Obsazeno
2				
3				
4				