

UNIVERZITA PARDUBICE DOPRAVNÍ FAKULTA JANA PERNERA	
Směrnice č. 16/2024	
Věc:	Pravidla pro přijímací řízení do doktorských studijních programů pro akademický rok 2025/2026
Působnost:	uchazeči o studium
Platnost:	11. 12. 2024
Účinnost:	11. 12. 2024 do 28. 2. 2026
Vypracovala:	Ing. Veronika Fričová, oddělení pro vědeckovýzkumnou činnost
Předkládá:	doc. Ing. Ladislav Řoutil, Ph.D., proděkan pro vědeckovýzkumnou činnost a zahraniční spolupráci
Schválil:	doc. Ing. Libor Švadlenka, Ph.D., děkan

Článek 1 Úvodní ustanovení

(1) Děkan Dopravní fakulty Jana Pernera (DFJP) Univerzity Pardubice (UPCE) vyhlašuje v souladu s §49 zákona č. 111/1998 Sb., o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), a článkem 7 Statutu DFJP pro akademický rok 2024/2025 přijímací řízení do 1. ročníku doktorských studijních programů „Dopravní prostředky a infrastruktura“ a „Technologie a management v dopravě“.

(2) Předpokládané počty přijímaných uchazečů podle studijních programů a formy studia:

Studijní program	Forma studia	
	prezenční	kombinovaná
Dopravní prostředky a infrastruktura	10	10
Technologie a management v dopravě	10	10

Termíny podání přihlášek:	23. 5. 2025 (první kolo) 22. 8. 2025 (druhé kolo) 16. 1. 2026 (třetí kolo)
Termíny přijímacího řízení:	20. 6. 2025 (první kolo) 5. 9. 2025 (druhé kolo) 26. 1. 2026 (třetí kolo)

Článek 2 Přijímací řízení

(1) Přihlášku ke studiu lze podat nejlépe v elektronické formě, která je zveřejněna na adrese <http://eprihlaska.upce.cz>, a to **do 23. 5. 2025 (resp. do 22. 8. 2025 a 16. 1. 2026)**.

Poštou na adresu **Dopravní fakulta Jana Pernera, Oddělení pro vědecko-výzkumnou činnost, Studentská 95, 532 10 Pardubice** je pak nutno nejpozději k datu uzávěrky přihlášek zaslat následující dokumenty:

- a) téma disertační práce
- b) strukturovaný životopis
- c) úředně ověřené kopie diplomu a dodatku k diplomu
- d) v případě přihlášení návrhu vlastního tématu disertační práce je nutné dodat abstrakt, návrh metod řešení, které budou v práci použity, a souhlas školícího pracoviště, na které se student hlásí. Témata budou schvalována příslušnou oborovou radou DFJP.

(2) Lékařské potvrzení na přihlášce není požadováno.

(3) Uchazeči, kteří ukončí magisterské studium v akademickém roce 2024/2025, mohou diplom s dodatkem předložit dodatečně. Ti, kteří neabsolvují magisterské studium na DFJP UPCE, předloží však nejpozději k datu konání přijímacího řízení alespoň potvrzení školy o úspěšném ukončení magisterského studia.

(4) Přihlášku ke studiu lze také vyplnit na předepsaném tiskopise (tiskopis SEVT „Přihláška ke studiu na vysoké škole v doktorském studijním programu“) a zaslat na adresu uvedenou v tomto článku v odstavci 1 spolu s požadovanými přílohami v tomto článku v odstavci 1. Téma disertační práce pak uchazeč uvede přímo v přihlášce.

Administrativní poplatek se hradí bankovním převodem nebo platební poukázkou (výhradně složenkou typu A) na účet Univerzity Pardubice nejpozději **23. 5. 2025 (resp. do 22. 8. 2025 a 16. 1. 2026)**.

číslo účtu Univerzity Pardubice	37030561/0100
variabilní symbol	5920
specifický symbol	oborové číslo uchazeče (v případě podání e-přihlášky)
	rodné číslo uchazeče (v případě podání přihlášky na tiskopise)
konstantní symbol	379 pro platbu složenkou
	308 pro bezhotovostní převod
částka	600 Kč pro české studijní programy
	2 000 Kč pro anglické studijní programy

(5) K přihlášce na tiskopise je nutno přiložit doklad o zaplacení administrativního poplatku (kopie posledního dílu složenky typu A, při bezhotovostní úhradě kopie výpisu z účtu či avízo o provedené platbě). V případě podání elektronické přihlášky není nutno potvrzení o provedené platbě zasílat. Administrativní poplatek je nevratný.

(6) Přihláška bez přiloženého dokladu o zaplacení poplatku (v případě použití tiskopisu) nebo přihláška s formálními nedostatky nebude zaregistrována a uchazeč bude vyzván k okamžitému doplnění. Pokud uchazeč ve stanoveném termínu závady neodstraní, bude z přijímacího řízení vyřazen.

(7) Uchazeč, jehož přihláška bude zaregistrována, ale který do data uzávěrky přihlášek nedodá další požadované dokumenty (viz výše), se nebude moci zúčastnit přijímací zkoušky, nebude k ní pozván a nebude přijat.

(8) Na základě řádně zaevidované přihlášky a včasného doložení požadovaných dokumentů budou uchazeči pozváni k přijímací zkoušce.

Článek 3 Přijímací zkouška

(1) Termín prvního kola přijímací zkoušky je stanoven **na 20. 6. 2025, termín druhého kola na 5. 9. 2025 a termín třetího kola na 26. 1. 2026**. Místo konání přijímací zkoušky: Univerzita Pardubice, Dopravní fakulta Jana Pernera, Studentská 95, 532 10 Pardubice. Místnost, čas a forma přijímací zkoušky budou upřesněny na pozvánce. Přijímací zkouška může být uskutečněna prostřednictvím prostředků umožňujících dálkový přístup (např. Skype, MS Teams).

(2) Přijímací zkouška se skládá ze zkoušky z anglického jazyka a odborného pohovoru. Zkouška z anglického jazyka se skládá z písemného testu z anglického jazyka a osobního pohovoru v souvislosti s odbornou náplní konkrétního tématu disertační práce. U přijímací zkoušky se vyžaduje znalost anglického jazyka minimálně na úrovni B2 podle Společného evropského referenčního rámce pro jazyky (CEFR), tj. uchazeč používá jazyk nezávisle a efektivně s využitím odpovídajících jazykových prostředků. V rámci odborného pohovoru se vyžadují odborné znalosti uchazečů pro řešení problematiky přihlášeného tématu doktorské disertační práce.

(3) Při přihlášení více uchazečů na stejné téma doktorské disertační práce stanoví přijímací komise pořadí uchazečů k přijetí podle výsledku přijímacího řízení.

Článek 4 Způsob hodnocení výsledků přijímací zkoušky

(1) Cizí jazyk je hodnocen v návaznosti na procentuální vyjádření úspěšnosti uchazeče v jednotlivých částech zkoušky. Maximální počet bodů je 40, z toho 30 v písemném testu a 10 v ústní části. Podmínkou je splnění písemného testu na minimálně 50 % (15 bodů) a celkový zisk min. 60 %, tzn. 24 bodů.

(2) Uchazeč může rovněž požádat o uznání zkoušky z jazyka na základě vykonané státní závěrečné zkoušky z tohoto jazyka nebo jiné zkoušky odpovídající úrovně. V tomto případě dodá uchazeč příslušné dokumenty současně s přihláškou ke studiu.

(3) Na základě výsledku přijímací zkoušky z anglického jazyka a následujícího odborného pohovoru přijímací komise *doporučí nebo nedoporučí přijetí uchazeče do doktorského studia*. Uchazeč bude s výsledkem ústního pohovoru obeznámen bezprostředně po pohovoru, což stvrdí svým podpisem na protokolu o přijímací zkoušce, který je součástí přihlášky ke studiu.

Výsledek přijímacího řízení bude podkladem pro rozhodnutí děkana o *přijetí nebo nepřijetí uchazeče do doktorského studia*.

(4) Nepřítomnost u přijímacího řízení ze zdravotních nebo jiných vážných důvodů bude předmětem dalšího jednání pouze v případě, že fakulta vypíše náhradní termín přijímacího řízení.

(5) Výsledky přijímacího řízení budou zveřejněny na internetových stránkách UPCE (www.upce.cz) pod univerzitním číslem (je součástí registračního čísla) uchazeče nebo rodným číslem uchazeče a jeho iniciály, a to nejpozději **27. 6. 2025 (resp. 12. 9. 2025 a 2. 2. 2026)**. Způsob zveřejnění výsledků přijímacího řízení musí respektovat princip ochrany osobních údajů. Dokumentace o přijímacím řízení bude uložena na oddělení pro vědecko-výzkumnou činnost DFJP a každému účastníku přijímacího řízení bude na požádání přístupna do uplynutí 15 dnů od termínu přijímací zkoušky. **Písemné rozhodnutí děkana o výsledcích přijímacího řízení** obdrží uchazeči v případě přijetí ke studiu elektronicky (v případě zaškrtnutí příslušné kolonky v přihlášce – udělení souhlasu), při zápisu do studia nebo doporučenou poštou do vlastních rukou. V případě nepřijetí ke studiu obdrží uchazeči toto rozhodnutí doporučenou poštou do vlastních rukou.

Článek 5
Závěrečná ustanovení

(1) Tato směrnice byla projednána a schválena podle § 27 odst. 1 písm. e) zákona Akademickým senátem DFJP dne 11. 12. 2024.

(2) Tato směrnice nabývá účinnosti dnem 11. 12. 2024.

doc. Ing. Libor Švadlenka, Ph.D.
děkan DFJP

Témata doktorských disertačních prací pro akademický rok 2025/2026 ve studijním programu Technologie a management v dopravě

Modelování logistických procesů ve vybraném článku logistického řetězce

Školitel: doc. Ing. Jiří Křupka, PhD.

Školitel specialista: doc. Ing. Roman Hruška, Ph.D.

Forma studia: prezenční / kombinovaná

Anotace

Disertační práce se bude zabývat problematikou modelování logistických procesů v rámci vybraného článku logistického řetězce. Články logistického řetězce jsou výrobní společnosti, sklady, logistická centra, prodejny, letiště, přístavy, železniční stanice, aj. Logistika v rámci řízení logistického řetězce představuje složitý systém, jehož chování je ovlivněno celou řadou parametrů (např. cyklus objednávky, dodací lhůta, systém řízení zásob apod.). Logistický řetězec propojuje trh spotřeby s trhy zdrojů (materiálů, surovin, polotovarů atd.).

Cílem práce je zkoumání vlivu vybraných atributů logistických procesů na chování logistického systému v rámci zkoumaného článku logistického řetězce za účelem minimalizovat náklady a dobu trvání logistických procesů. Doktorand bude používat metody dynamické simulace, které umožňují analyzovat a následně optimalizovat logistické procesy. Doktorand bude mít k dispozici simulační software WITNESS Horizon, kterým disponuje školící pracoviště.

Vytvořený model bude sloužit na podporu rozhodování o logistických procesech v souladu s koncepcí udržitelné logistiky. Návrh simulačního modelu bude vycházet z analýzy tuzemského i zahraničního přístupu k této problematice.

Financování řešení krizových situací v dopravě

Forma: kombinovaná

Školitel: prof. Ing. Radovan Soušek, Ph.D.

Anotace

Cílem disertační práce je vytvoření modelu k zajištění finančních zdrojů pro řešení krizových situací zejména v oblasti ochrany a obnovy dopravních sítí. Současná legislativa tento problém neřeší. Je důležité zabývat se alokací zdrojů v rozpočtu obcí, krajů, státu a EU pro řešení obnovy postižených území. V rámci této práce budou navrženy způsoby stanovení standardní minimální výše finančních prostředků určených pro zvládnutí krizových situací. Návrh přispěje k zaručení minimální úrovně připravenosti k řešení krizových situací v dopravě.

Témata doktorských disertačních prací pro akademický rok 2025/2026 ve studijním programu Dopravní prostředky a infrastruktura

Hodnocení účinnosti maziv a modifikátorů tření pro kontakt kola a kolejnice

Školitel: doc. Ing. Petr Voltr, Ph.D.

Školitel specialista: Ing. Stanislava Liberová, Ph.D.

Forma studia: prezenční / kombinovaná

Anotace

V provozu kolejových vozidel se využívají materiály pro mazání či obecně úpravu třecích podmínek v kontaktu kola a kolejnice. Pro laboratorní testování jejich účinku (tedy zda a do jaké míry vykazují požadovaný vliv na třecí podmínky) existují metody využívající dvoukotoučových zkušebních strojů, které jsou i popsány v evropských normách; při praktickém použití se ale ukazují jisté nejasnosti a nedostatky. Cílem disertace by mělo být upřesnění a zdokonalení metodiky zkoušek na dvoukotoučových strojích, případně návrh nových postupů. Práce by rovněž měla zahrnovat nalezení korelace mezi výsledky těchto zkoušek a měřeními na kladkovém stavu v plném měřítku.

Přechodové jevy a kombinované faktory v adhezi kola a kolejnice

Školitel: doc. Ing. Petr Voltr, Ph.D.

Forma studia: prezenční / kombinovaná

Anotace

Podmínky určující adhezní vlastnosti kolejových vozidel jsou v provozu dány spolupůsobením mnoha faktorů, které se ještě v čase mohou měnit. Je zapotřebí zabývat se zejména těmi případy, kdy přítomné vlivy jsou opačné, například znečištění a modifikátor tření HPF anebo čistící vliv prokluzu. Často se tyto situace zkoumají v podmínkách konstantního skluzu, avšak pro chování kolejového vozidla jsou podstatné projevy v realistických situacích proměnného skluzu. Cílem disertační práce by mělo být prohloubení poznatků o složitějších a nestacionárních adhezních projevech s využitím experimentů na zkušebním stavu a fyzikálního modelování.

Diagnostika pojezdu kolejových vozidel

Školitel: doc. Ing. Petr Voltr, Ph.D.

Školitel-specialista: Ing. Jakub Vágner, Ph.D.

Forma studia: prezenční / kombinovaná

Anotace

S rozvojem Průmyslu 4.0 se začínají objevovat on-board diagnostické systémy pracující na principu vibrodiagnostiky použité v pojezdech a pohonech kolejových vozidel. Vývoj nových druhů sensorů umožnil také nové aplikace v oblasti way-side diagnostiky, kdy je vozidlo diagnostikováno měřeními na trati. V práci bude provedena rešerše existujících on-board i way-side řešení a jejich porovnání jak z pohledu principu měření, tak z pohledu parametrů. Cílem práce je vývoj nových postupů pro vyhodnocení dat pomocí moderních metod, návrhy budou testovány na již existující naměřené datové sadě velkého objemu.

Diagnostika stavu železničního svršku jedoucím vozidlem

Školitel: doc. Ing. Tomáš Michálek, Ph.D.

Školitel-specialista: Ing. Martin Kohout, Ph.D.

Forma studia: prezenční / kombinovaná

Anotace

Myšlenka diagnostiky stavu železniční infrastruktury s využitím jedoucího vozidla není v principu nová a je běžně využívána ke sledování standardních geometrických parametrů koleje. Rozvoj měřicí techniky však vytváří předpoklady k tomu, aby bylo možné hodnotit i přímo dynamickou interakci jedoucího vozidla a dopravní cesty. Cílem práce je posouzení možností diagnostiky výhybek/koleje s využitím jedoucích vozidel, nasazených v běžném provozu, a návrh metodiky hodnocení naměřených dat, směřující k podpoře prediktivní údržby výhybek/koleje.

Výzkum hlučnosti pneumatik s aplikací dynamického zkušebního zařízení

Školitel: prof. Ing. Jan Krmela, Ph.D.

Forma studia: prezenční / kombinovaná

Anotace

Disertační práce je orientována na výpočtové modelování hlučnosti pneumatik – návrh výpočtového modelu. Pro verifikaci výsledků z výpočtů budou realizovány experimenty na dynamickém adhezoru s definovanými překážkami a zatěžujícími stavy. Součástí práce je návrh vhodného způsobu pro oddělení hluku pneumatiky ve styku s podložkou dynamického válce od hluku způsobeného vlastním zkušebním strojem a okolím prostředím, aby bylo možné s těmito experimentálně získanými údaji dále pracovat. Pozornost bude věnována vlivu odklonu kola a tlaku huštění na hlučnost pneumatiky.

Měřicí kolo jako nástroj pro monitorování provozních stavů při zkoušení silničního vozidla

Školitel: prof. Ing. Jan Krmela, Ph.D.

Školitel-specialista: Ing. Petr Jilek, Ph.D.

Forma studia: prezenční / kombinovaná

Anotace

Disertační práce je zaměřena na návrh univerzálního měřicího kola pro měření zatížení vznikajícího od vybraných jízdních režimů při provozu silničního vozidla. Měřicí kolo bude použitelné jak pro vybrané typy silničních osobních vozidel, tak jeho uplatnění bude zejména v laboratorní prostředí k měření na dynamickém a statickém adhezoru. Kolo bude použitelné k monitorování aktuálních zatěžujících podmínek pro zkoušené pneumatiky. Bude univerzálním měřícím zařízením na několika zkušebních zařízeních.

Cílem disertační práce je návrh měřicího vozidlového kola pro zjišťování dynamických a statických charakteristik pneumatik v laboratorním prostředí a současně pro potřeby měření jízdní stability silničního vozidla v provozních podmínkách. Současně bude nutné sestavit metodiku, která by umožnila využití navrženého kola v laboratorních podmínkách dynamických a statických charakteristik pneumatik.

Návrh testovacího systému pro monitorování technického stavu podvozkového ústrojí silničního vozidla

Školitel: prof. Ing. Jan Krmela, Ph.D.

Školitel-specialista: Ing. Petr Jilek, Ph.D.

Forma studia: prezenční / kombinovaná

Anotace

Požadavek na konkurenceschopnost výrobce vozidel je dán především minimalizací nákladů na výrobu a životní cyklus vozidla. Proto se v dnešní době klade pozornost každému kilogramu hmotnosti, o který je možné hmotnost vozidla snížit. Proto je třeba optimalizovat náklady na výrobu a zejména na údržbové úkony. Právě proto, že pohotovostní hmotnost vozidel se vlivem změny hnacího agregátu stále zvyšuje. S rostoucí hmotností a prodlužujícími se servisními intervaly při používání silničních vozidel dochází v reálných podmínkách k intenzivnímu opotřebování jednotlivých konstrukčních skupin vozidla.

Cílem disertační práce je navrhnout měřicí řetězec pro stálé monitorování technického stavu podvozkového ústrojí u silničního vozidla. Současně je tento řetězec nutné doplnit metodikou měření pro monitorování technického stavu v reálných podmínkách provozu. V rámci zpracování cíle disertační práce bude nutné definovat mezní stav opotřebení daných podvozkových skupin a navrhnout spolehlivý způsob monitorování tohoto stavu v reálném čase a v reálných jízdních podmínkách.

Výzkum vybraných dynamických a přechodových jevů v elektromechanických soustavách pohonů kolejových vozidel

Školitel: doc. Ing. Michael Lata, PhD.

Forma studia: prezenční / kombinovaná

Anotace

Téma je zaměřeno na dynamické děje v soustavě pohonu dvojkolí, které vznikají při přechodech mezi rovnovážnými stavy soustavy a jsou buzeny nelinearitami ze strany elektrického pohonu, adhezním mechanismem, parametry buzení mezi koly a kolejnicemi a samotnými parametry pohonné soustavy jako jsou tuhosti, tlumení, parametry převodů atd. Problematiku je možné řešit v časové rovině nebo frekvenční oblasti a metodami simulace nebo experimenty na zkušebním stavu případně jejich porovnáním.

Analýza souvislostí torzní dynamiky pohonů hnacích kolejových vozidel a poruch povrchu kolejnic (vlnkovitosti)

Školitel: doc. Ing. Michael Lata, PhD.

Forma studia: prezenční / kombinovaná

Anotace

Téma je zaměřeno na prokázání souvislosti mezi vznikem vlnkovitosti kolejnic a dynamikou torzní soustavy pohonu dvojkolí. V elektromechanické soustavě pohonu dvojkolí vznikají přechodové děje, které se vyznačují vznikem torzních kmitů, které v konečném důsledku způsobují vznik kmitavé složky tečné síly na obvodu kola což může být jednou z příčin typických pravidelných vad povrchu kolejnic.

Inovace Testovacího zařízení železničních kol

Školitel: prof. Ing. Bohumil Culek, CSc.

Školitel specialista: doc. Ing. Petr Voltr, Ph.D. / Ing. Jakub Vágner, Ph.D.

Forma studia: prezenční / kombinovaná

Anotace

Práci zaměřit na analýzu stávajícího Testovacího zařízení železničních kol (TZŽK) z pohledu silových účinků (svislých, příčných, tangenciálních) a z pohledu nastavitelnosti geometrických poloh kontaktu „kolo-rotující kolejnice“ a z pohledu modelového měřítka velikosti kontaktní plochy „kolo-rotující kolejnice“: to vše s cílem vyhodnocení přesnosti měřicího řetězce vstupních silových i geometrických parametrů, které jsou při experimentech na TZŽK aplikovány.

Dále řešit možnosti zvětšení silových účinků TZŽK (radiální síla Q : ze stávajících 70 kN na 100kN, příčná síla Y : ze 35kN na 50kN, tangenciální síla F_T : ze 3,5kN na 10kN). Provést pevnostní analýzu konstrukce TZŽK a stanovit přesnost měřicího řetězce TZŽK. K řešení použít: sestavení pevnostního výpočtového modelu MKP TZŽK, dostupné experimentální výsledky z měření na TZŽK, vlastní experimenty na TZŽK.

Cílem DDP je návrh nového konstrukčního uspořádání TZŽK tak, aby splňovalo požadované silové a geometrické parametry v přesnosti 1 %.

Měřicí systém podélných silových účinků v kontaktu kolo – kolejnice

Školitel: prof. Ing. Bohumil Culek, CSc.

Školitel specialista: doc. Ing. Petr Voltr, Ph.D. / Ing. Jakub Vágner, Ph.D.

Forma studia: prezenční / kombinovaná

Anotace

Práci zaměřit na analýzu podélných brzdných, respektive tažných silových účinků (tangenciální síly F_T) v kontaktu kolo-kolejnice v souvislosti s výzkumem adhezních vlastností. V práci budou řešeny možnosti spojitého měření sil F_T pomocí na základě měření deformací kola (využití tenzometrie). Analýza tvaru výstupního signálu měřené síly F_T v kontextu s eliminací „parazitních“ vlivů (vliv příčných silových účinků, vliv svislých silových účinků, vliv změny teploty, vliv odstředivých sil). Řešení problému on-line stanovení sil F_T v reálných provozních podmínkách.

K řešení bude nutno použít existující, případně vlastní výpočty MKP deformací kotouče kola od sil F_T , dostupné experimentální výsledky z měření deformací kotouče kola, vlastní experimenty na testovacím zařízení DFJP.

Cílem DDP je návrh nového způsobu měření sil F_T .

Identifikace, specifikace a vizualizace vlastností uceleného železničního zabezpečovacího systému

Školitel: Ing. Jan Ouředníček, Ph.D.

Forma studia: prezenční / kombinovaná

Anotace

Předmětem zkoumání je identifikace provozních a technických nebezpečí a provozních potřeb železničního systému a určení vhodné metody pro specifikaci a vizualizaci vlastností

a architektury uceleného železničního zabezpečovacího systému. Cílem práce je vlastní specifikace požadovaných vlastností takového uceleného zabezpečovacího systému.