



EVROPSKÁ UNIE
Evropský fond pro regionální rozvoj
Operační program Podnikání
a inovace pro konkurenceschopnost



NÁRODNÍ TECHNOLOGICKÁ PLATFORMA
Interoperabilita železniční infrastruktury
CZECH TECHNOLOGY PLATFORM
Interoperability of Railway Infrastructure

Zpravodaj TP IŽI 02/21

INFORMAČNÍ ZPRAVODAJ TECHNOLOGICKÉ PLATFORMY INTEROPERABILITA ŽELEZNIČNÍ INFRASTRUKTURY

Výrobní a stavební společnosti



Státní organizace



Výzkumná a projektová centra



Vzdělávací instituce



Obsah:

- Railway Summit 2021
- Zasedání Užšího projektového týmu projektu VRT-BUDOUCNOST
- Představení nových členů TP
- European Rail Partnership
- Významná životní jubilea
- ANNOUNCE (Kalendář akcí TP, Události)

RAILWAY SUMMIT 2021

Každoročně se koná mezinárodní akce “PORTUGUESE RAILWAY SUMMIT”, pořádaná portugalskou železniční platformou (PFP – Plataforma Ferroviária Portuguesa) s cílem diskutovat, vyměňovat si vzájemné zkušenosti, informovat o plánovaných inovacích a nových vizích pro celý železniční sektor. Od 1. ledna 2021 Portugalsko převzalo štafetu v předsedání Radě Evropské unie, a to již počtvrté za dobu svého pětatřicetiletého členství v Unii. Tato akce je zařazena do kalendáře akcí pořádaných v rámci vyhlášení EUROPEAN YEAR OF RAIL 2021. Tento rok má zvláštní význam, protože má přinést vyhlášení očekávaných investic a směrnic EU pro budoucí rozvoj železnice v Evropě.



Letos se summit konal ve dnech 2. a 3. února, vzhledem k pandemické situaci se stal virtuální událostí, kterou sdílelo přibližně 430 sledujících. Možnost se účastnit spolu se španělskou železniční platformou PTFE/FFE měli také zástupci naší platformy z expertních skupin

Mezinárodní spolupráce a Výzkum a rychlá spojení. Během dvou dnů byly představeny čtyři tematické moduly. První den byl zaměřen na národní a mezinárodní investice, ekosystémy a technologické výzvy. Druhý den se jednalo o mezinárodních železničních klastrech a budoucnosti železnice. Během akce byla možnost si sjednat B2B jednání a navštívit digitální výstavu.



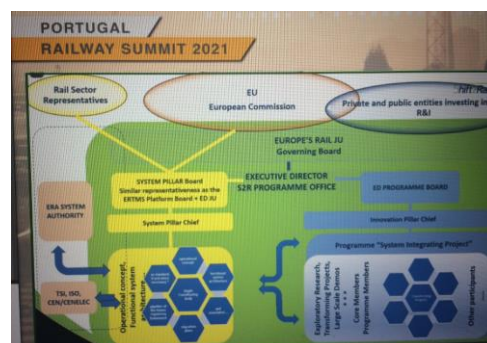
Na úvod summitu vystoupila komisařka Evropské komise pro dopravu paní Adina Valean, která zdůraznila postavení železnice jako páteře v rámci budoucího evropského integrovaného dopravního systému. K tomu je nutné intenzivně prosazovat do železničního systému nové technologie a

využít postavení železnice jako ekologického druhu dopravy. V této souvislosti se zmínila o aktivitě Evropské komise Green Deal s cílem minimalizovat uhlíkové emise.

Témata prezentovaná na summitu přinesla zajímavé informace o plánovaných investičních záměrech v oblasti železnice v jednotlivých zemích – především v Portugalsku, Španělsku, Anglii, Švédsku a Francii. Byly prezentovány též výzvy železnice do následujícího období, například zdvojnásobení sítě vysokorychlostních tratí do roku 2030 a ztrojnásobení do roku 2050. V oblasti nákladní dopravy se předpokládá zdvojnásobení jejího podílu do roku 2030.

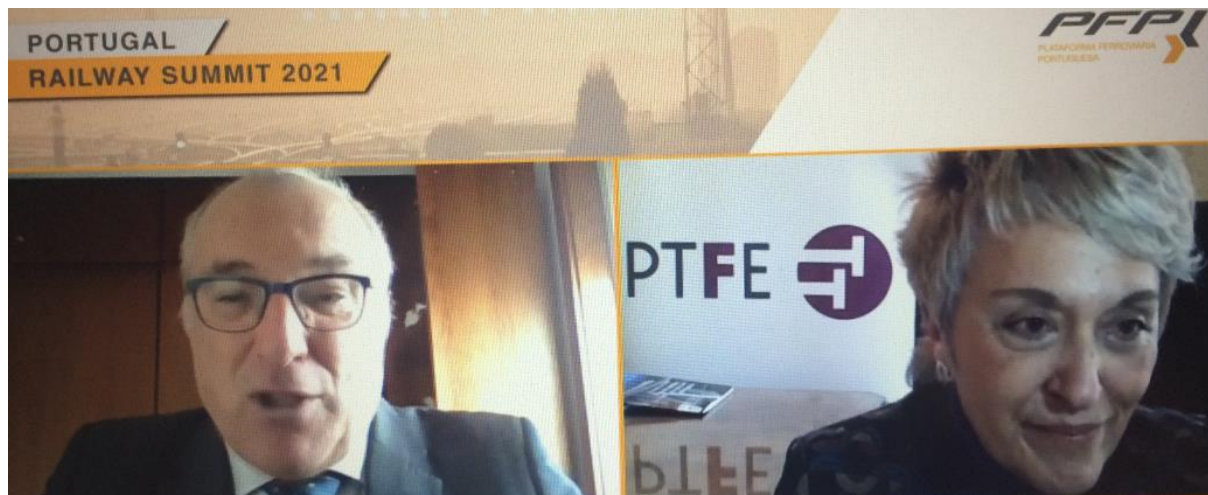


Důležitou součástí summitu však pro nás byly informace o nových technologiích plánovaných v nejbližších letech na železnici. V této souvislosti byla prezentována i úloha iniciativy S2R-2 při řešení a nasazování těchto nových technologií včetně strategického materiálu RAIL SRIA (Strategic Research and Innovation Agenda), který je strategickým základem pro S2R-2.



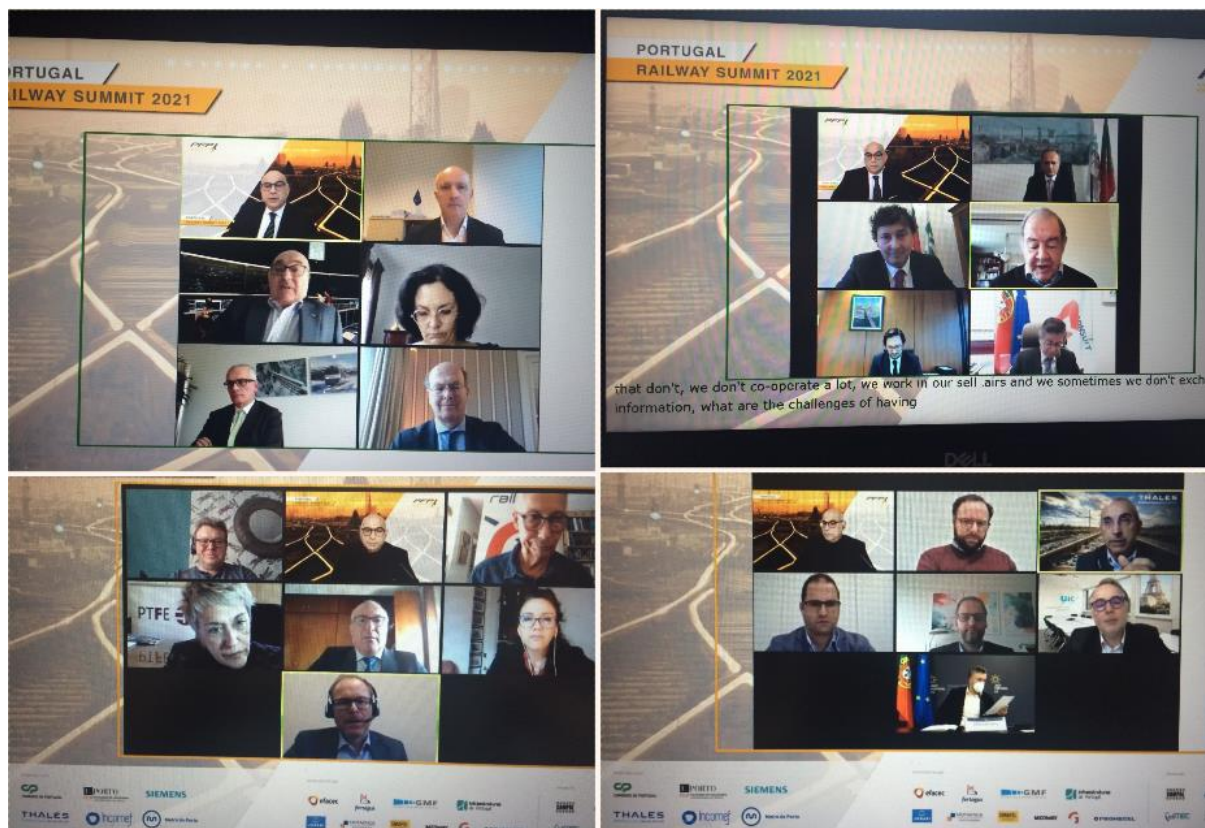
Klíčovou technologií pro aplikaci na železnici je **digitalizace**, neboť tato technologie se stane hlavním nástrojem pro modernizaci procesu řízení na železnici a nástrojem pro integraci jednotného evropského dopravního systému. Nehledě na to, že i v ostatních oblastech lidské společnosti bude intenzivně probíhat proces digitalizace. V návaznosti na proces digitalizace bude na železnici nastupovat proces automatizace, technologie Cyber Security, rozvoj autonomní mobility, rozvoj technologie BIM, Digital Twins a Digital Network Modeling. V oblasti železniční infrastruktury bude využívána technologie Internetu věcí (IoT) s nasazenými senzory, sběrem dat do analytických center a jejich následným vyhodnocováním. Pro řízení procesu digitalizace budou vznikat tzv. centra digitalizace. Samozřejmě se počítá s rozvojem systému ERTMS, systému Automatic Train Operation, využitím satelitní navigace a komunikační sítě 5G. Na summitu byly prezentovány ještě další technologie, například technologie pro redukci hluku a vibrací, technologie související s integrací multimodálního systému, redukce uhlíkových emisí a další. Byl zde prezentován i systém HYPERLOOP jako alternativa k železnici, jeho výhody i nevýhody a případná návaznost na železniční systém. Výčet prezentovaných technologií není úplný a není možné v tomto příspěvku vše zachytit.

V průběhu druhého dne summitu zaměřeného na železniční klastry vystoupila paní Angeles Taylor, zástupkyně španělské technologické platformy FFE/PTFE, která informovala o nejbližších záměrech FFE/PTFE v oblasti výzkumu a inovací. V rámci svého vystoupení informovala též o spolupráci FFE/PTFE s naší technologickou platformou IZI.



Summit skutečně přinesl velice zajímavé informace o rozvojových záměrech železnice pro další období. Na summitu vystoupili zajímaví přednášející např. Carlo Borghini, výkonný ředitel S2R, Philippe Citroen, výkonný ředitel UNIFE, prof. Clive Roberts, ředitel UKRRIN (UK Rail Research and Innovation Network) a další.

Závěrem je možné zkonstatovat, že účast na tomto summitu byla pro zástupce TP IZI velice užitečná a inspirativní.



Zájemci mohou celou událost shlédnout zpětně ze záznamu:

[DAY1](#)

[DAY2](#)

[PROGRAM](#)

Autor příspěvku: Ing. Jaroslav Vašátka, člen expertní skupiny Mezinárodní spolupráce

Zasedání Užšího projektového týmu projektu VRT-B

Dne 18. 2. 2021 se uskutečnilo zasedání Užšího projektového týmu (UPT) projektu VRT-B. S ohledem na pandemii COVID-19 se zasedání uskutečnilo v režimu on-line.

Jednání UPT bylo zaměřeno na vyhodnocení projektu VRT-B po ukončení 3. etapy a první poloviny projektu ke dni 31. 12. 2020 a současně na stanovení základních prioritních cílů pro další období, tj. pro druhou polovinu a 4. etapu projektu.

Hlavní úkoly projektu VRT-B za první polovinu a za 3. etapu projektu byly splněny. Především byla v termínu do 31. 12. 2020 odevzdána zadavateli první verze dokumentu Cestovní mapa. Práce na dokumentu probíhaly za ztížených podmínek v období pandemie a je nutné řešitelskému kolektivu poděkovat. V průběhu 3. etapy projektu se podařily další plánované aktivity. Bylo připraveno k podpisu Memorandum o spolupráci mezi TP IZI a UIC, připravila se dohoda se Správou železnic o poskytování informací ze zasedání evropských železničních orgánů, byla zorganizována Studentská vědecká konference (SVK) na téma „Vysokorychlostní tratě – budoucnost české železnice“, pokračovala spolupráce s evropskou technologickou platformou ERRAC a podařilo se zapojit členy do projektů Shift2Rail. K datu 31. 12. 2020 se podařilo splnit 51 % měřitelných ukazatelů projektu VRT-B.

Pro další období je plánováno několik klíčových a prioritních aktivit projektu VRT-B. Především je to aktualizace první verze dokumentu Cestovní mapa. Finální verzi dokumentu musí TP IZI odevzdat do konce projektu VRT-B, tj. do 30. 6. 2022. Společně s finální verzí dokumentu Cestovní mapa bude muset TP-IZI předložit aktualizovanou verzi Strategické výzkumné agendy (SVA). Pro 4. etapu jsou plánovány další prioritní aktivity, např. aktivizace ES Výchovy a vzdělávání (ES EDU) včetně personální úpravy, workshop k programu DOPRAVA 2020+, workshop k Jednotné napájecí soustavě, Studentská vědecká konference (SVK) na téma Železnice 4.0, pokračování spolupráce s evropskou TP ERRAC, zapojení do programu HORIZON EUROPE a iniciativy Shift2Rail-2, podpora aktivity Evropské komise – „Rok 2021 - rok železnice“ a další aktivity.

V rámci programu zasedání UPT byla podána též informace o zapojení TP-IZI do projektu SMARTY CONVERSION z programu HORIZON 2020. Projekt je zaměřen na efektivní využívání odpadu při realizaci staveb především staveb železničních. TP-IZI je součástí českého konsorcia (tzv. klastru) pod vedením Správy železnic. Součástí projektu jsou podobná konsorcia ve Francii a ve Španělsku. Hlavní koordinátor projektu je členem francouzského konsorcia (klastru). Dne 26. 1. 2020 byla podána společná přihláška projektu do programu HORIZON 2020. V současné době probíhá hodnocení předložených projektů. V měsíci červnu 2021 očekáváme informaci, zda byl návrh projektu přijat. Řešení projektu se očekává nejdříve od 1. 10. 2021.

Závěrem bylo členům UPT vyjádřeno poděkování za práci v současných nelehkých podmínkách v období pandemie COVID-19. Další zasedání celého Projektového týmu projektu VRT-B se uskuteční dne 20. 4. 2021.

Autor příspěvku: Ing. Jaroslav Vašátko, manažer projektového týmu projektu VRT-B

Představení nových členů TP

DUFONEV R.C. a.s.

Společnost **DUFONEV R.C., a.s.**, dříve Dufonev s.r.o., byla u zrodu oboru recyklace stavebních demoličních sutí v roce 1992 v České republice. V roce 1996 založila dceřinou firmu společně s Železničním stavitelstvím Brno ŽSD s.r.o. jejímž předmětem činnosti bylo nakládání s odpady a recyklace kolejového lože staveb železniční infrastruktury. Společnost DUFONEV R.C., a.s. je zakládajícím členem profesního sdružení ARSM (Asociace pro rozvoj recyklovaných materiálů v ČR s účastí 20 firem ČR). V současné době DUFONEV R.C., a.s. provozuje recyklační deponii v Brně s ročním obratem 200 tis. tun recyklovaných stavebních demoličních odpadů. Mobilní recyklační linky jsou schválené pro výrobu kameniva kolejového lože a materiálu konstrukčních vrstev železničního spodku.

Společnost DUFONEV R.C., a.s. se dlouhodobě zabývá výzkumem a vývojem využití recyklátů ve stavebních výrobcích. V poslední době byly dokončeny výzkumné projekty kolaborativního výzkumu s výzkumnými organizacemi a dalšími podniky.

Autor: Ing. Aleš Suchánek, Ph.D., vedoucí střediska stavebních a inženýrských činností

DIPRO, spol. s r.o.

Naše společnost vznikla 4 roky po celospolečenských změnách v ČR v roce 1989. Založena byla v roce 1993 a od tohoto roku nepřetržitě funguje již 27 let. Postupně se počet stálých zaměstnanců rozrostl a ustálil na počtu mezi 25 až 30. Od počátku existence se zabýváme projektováním a přípravou staveb silniční, kolejové a vodohospodářské infrastruktury a koordinací těchto staveb, zejména v podmínkách intravilánu obcí.

V oblasti staveb kolejové dopravy jsme jako firma stáli na začátku masivnějšího systematického využití konstrukce koleje s pevnou jízdní dráhou na tramvajových tratích v hlavním městě Praze. Z hlediska „Zelené dohody“ je zásadní myšlenkou u tohoto typu konstrukce koleje opakovatelnost využití nosného betonového podkladu, k němuž je během jeho životnosti možné opakovaně upevňovat kolejový svršek při využití stálé stability nosné podkladní desky a zároveň maximální doby životnosti betonu.

V oblasti recyklace a odpadového hospodářství máme kromě recyklování vozovkových asfaltů a součástí kolejového svršku též bohaté zkušenosti v oblasti nakládání s vodami, a to jak se znečištěnými – splaškovými, tak i s dešťovými včetně jejich retence.

DIPRO, spol. s r.o. samozřejmě jako moderní projekční kancelář maximálně třídí a k recyklaci předává odpady, které vznikají při naší činnosti. S ohledem na povahu našeho podnikání jsou v podmínkách naší projekční kanceláře separovány zejména odpady jako papír a těžké plasty.

Autor: Ing. Ondřej Trešl, vedoucí projektant

*Pozn.: Společnosti **DUFONEV R.C. a.s.**, **DIPRO, spol. s r.o.** se stávají členy TP IŽI od 1. 3. 2021.*

European Rail Partnership

(článek je převzatý z odborného časopisu [RailPro](#), uveřejněném 24. 2. 2021)

Evropská komise navrhla zřídit 10 nových evropských partnerství (**EU Partnerships**), z nichž evropské partnerství v oblasti železniční dopravy bude mít klíčovou roli pro inovace v této oblasti. Budou navázána partnerství mezi Evropskou unií, členskými státy a průmyslem k urychlení přechodu k zelené, klimaticky neutrální a digitální Evropě a ke zvýšení odolnosti a konkurenceschopnosti evropského průmyslu.

V rámci této politiky poskytne EU financování ve výši 10 miliard EUR, přičemž partneři vynaloží přinejmenším stejnou částku do investic. Očekává se, že tento kombinovaný příspěvek zmobilizuje další investice na podporu přechodů a vytvoří dlouhodobé pozitivní dopady na zaměstnanost, životní prostředí a společnost.

Mezi navrženými deseti partnerstvími, navrhla Evropská komise také evropské partnerství v oblasti železniční dopravy (**European Rail Partnership**), které urychlí vývoj a zavádění inovativních technologií, zejména digitálních a automatizačních, s cílem dosáhnout radikální transformace železničního systému a dosáhnout cílů evropské zelené dohody. Zlepšením konkurenceschopnosti se podpoří evropské vedoucí postavení v technologiích v oblasti železniční dopravy.

V srpnu 2020 zahájila EK vyjádření zájmu soukromým a veřejným subjektům, které mají zájem stát se zakládajícím členem nového železničního evropského partnerství (Rail European Partnership) v oblasti výzkumu a inovací jako nástupce společného podniku Shift2Rail.

Evropská partnerství (**EU Partnerships**) budou mít ústřední roli při podpoře dvojitého zeleného a digitálního přechodu v odvětví mobility a dopravy. Aby se naše ambice splnily, musíme vyvinout technologie přinášející na trh plavidla a letadla s nulovými emisemi, musíme vyvinout a nasadit kooperativní, propojenou a automatizovanou mobilitu a musíme umožnit účinnější a modernější systémy řízení dopravy, uvedla komisařka pro dopravu Adina Vălean.

Klíčové digitální technologie (**Key Digital Technologies**) je další partnerství, které bude odpovědné za elektronické komponenty, jejich design, výrobu a integraci do systémů a za software, který definuje jejich fungování. Zastřešujícím cílem tohoto partnerství je podpora

digitální transformace všech hospodářských a společenských odvětví a evropská zelená dohoda, jakož i podpora výzkumu a inovací směrem k příští generaci mikroprocesorů.

Partnerství v oblasti čistého vodíku (**Clean Hydrogen**) urychlí vývoj a zavedení evropského hodnotového řetězce pro technologie čistého vodíku a přispěje k udržitelným, dekarbonizovaným a plně integrovaným energetickým systémům. Spolu s Vodíkovou aliancí přispěje k dosažení cílů Unie stanovených ve vodíkové strategii EU pro klimaticky neutrální Evropu. Zaměří se na výrobu, distribuci a skladování čistého vodíku a na zásobování odvětví, která se těžko dekarbonizují, jako je těžký průmysl a dopravní aplikace Heavy-Duty.

Inteligentní sítě a služby (**Smart Networks and Services**) budou podporovat technologickou suverenitu pro inteligentní sítě a služby v souladu s novou průmyslovou strategií pro Evropu, novou strategií kybernetické bezpečnosti EU a 5G Toolbox.

Dalšími partnerstvími, která pomohou EU dosáhnout cíle do roku 2050 jako prvního klimaticky neutrálního kontinentu, jsou **Global Health EDCTP3, Innovative Health Initiative, Circular Bio-based Europe, Clean Aviation, Single European Sky ATM Research 3, and Metrology**.

Evropská partnerství jsou přístupy poskytované programem **Horizont Evropa**, novým programem EU pro výzkum a inovace (2021-2027).

Cílem navrhovaných institucionalizovaných evropských partnerství je zlepšit připravenost EU a reakci na krize, vyvinout udržitelnou dopravu pomocí účinných nízkouhlíkových letadel pro čisté letectví a stejně tak zvýšit roli železnic a tím i jejich konkurenceschopnost. Partnerství navíc zajistí vedoucí postavení Evropy v oblasti digitálních technologií a infrastruktur.

Více informací o evropských partnerstvích je publikováno na [webových stránkách EK](#).

Významná životní jubilea

Významné životní jubileum oslavil tento měsíc Ing. Bohuslav Dohnal, který je jedním ze zakladatelů současné technologické platformy „Interoperabilita železniční infrastruktury“, kde vykonává funkci výkonného ředitele.

Vážíme si Vaší dosavadní aktivní, tvůrčí, manažerské a koordinační činnosti, kterou vykonáváte s obdivuhodným elánem a neutuchajícím profesním zájmem o celou oblast železniční infrastruktury a prosazování této oblasti zejména na národní, ale i evropské úrovni.

Do dalších let Vám, vážený pane řediteli, přejeme hlavně pevné zdraví, stálý optimismus, osobní spokojenost, hodně energie a radosti z úspěchů a přínosů Vaší profesní činnosti, kterou s plným nasazením vykonáváte a které si velmi ceníme.

V tomto měsíci blahopřejeme též k významnému životnímu jubileu, naší milé kolegyni, Ing. Danuši Marusičové, která svým přístupem k práci, odborným přehledem přináší do týmu platformy své bohaté profesionální zkušenosti a má velký zájem o budoucí směřování železnice.

Do další životní etapy Vám, paní inženýrko (Ti milá kolegyně), přejeme ze všeho nejdůležitější pevné zdraví, hodně optimismu, kreativity a elánu, jak v profesním, tak i soukromém životě. Děkujeme za dosavadní spolupráci a těšíme se na další týmovou spolupráci (dle Tvého kréda „změnit myšlení a táhnout za jeden provaz ku prospěchu celku“).

Ze srdce Vám oběma k Vašemu životnímu jubileu přejeme vše dobré

Vaši kolegové/kolegyně z TP

NA ZDRAVÍ!!!!!!!



ANNOUNCE

Kalendář akcí TP:

- **20. 4. 2021**, online – porada projektového týmu VRT-BUDOUCNOST

Události:

- **Pozor!** Plánované datum konání semináře na 3. – 4. 3. 2021 je **odloženo**, Děčín – [Nová generace pracovníků v inženýrském stavitelství](#)

Z důvodu současné špatné epidemické situace bude **SEMINÁŘ PŘESUNUT NA PODZIM 2021. Přihlášky on-line na www.prumkadc.cz - termín bude doplněn v září 2021.** Seminář pořádá VOŠ a SPŠ strojní, stavební a dopravní, Děčín, p.o., pod záštitou Generálního ředitelství Správy železnic, s.o. a ve spolupráci se Správou železnic, s.o. Praha a Oblastní komorou ČKAIT Ústí nad Labem.

- **4. 3. 2021, online (od 10:00) – 2021 CEF ERTMS Actions workshop**
Akce - [CEF ERTMS Actions workshop](#) je organizována v rámci iniciativy Evropské komise – European Year of 2021.

Hlavním cílem semináře je sdílení znalostí a zkušeností týkajících se technické implementace akcí CEF s ERTMS s cílem zlepšit jejich úspěšné dokončení.

- **8. – 11. 3. 2021, online** – TC AV ČR připravuje na dny 8. – 11. 3. 2021 Národní informační kampaň **Zapojte se do Horizontu Evropa**. Doprava bude součástí klastru 5, který bude na programu **9. 3. 2021**.

[Program a registrace](#) (registrace nejpozději do 3. března) více informací naleznete na webu TC AV ČR.

Blok 1: První pilíř - Excelentní věda (8. března 2021 v 13:00 – 16:00)

Blok 2: Druhý pilíř - Globální výzvy a konkurenceschopnost evropského průmyslu (I) (9. března 2021 v 9:30 – 12:00)

Blok 3: Druhý pilíř - Globální výzvy a konkurenceschopnost evropského průmyslu (II) (9. března 2021 v 13:00 – 16:30)

Blok 4: Třetí pilíř – Inovativní Evropa (I) (10. března 2021 v 9:30 – 12:00)

Blok 5: Třetí pilíř – Inovativní Evropa (II) (10. března 2021 v 13:00 – 16:00)

Blok 6: Rozšiřování účasti, posilování ERA, JRC a implementace projektů (11. března 2021 v 13:00 – 16:30)

- **Pozor!** Plánované datum konání na 16. – 17. 3. 2021 v Bratislavě akce [Fórum kolejové dopravy](#) je **odloženo**

- **25. 3. 2021, on-line – FRENCH-CZECH RAILDAY 2021**

Francouzská agentura Business France organizuje konferenci [FRENCH-CZECH RAILDAY 2021](#). Konference se koná online **dne 25. března 2021 od 9,00 hod. do 13,00 hod.** Hlavními tématy jsou rozvoj vysokorychlostní železnice a systém ERTMS v ČR.

Dozvíte se více o probíhajících projektech vysokorychlostní železnice a ERTMS, zkušenostech francouzských aktérů, navázané česko-francouzské spolupráci a příležitostech v těchto oblastech.

Partnery akce jsou Ministerstvo dopravy České republiky, Ministère chargé des transports de France, Ambassade de France en République tchèque, Správa železnic, SNCF, SNCF Réseau, Shift2Rail, společnosti Thales, Egis, technický partner OLTIS Group.

➤ **29. 3. 2021, online (od 14:00 do 17:00) – [European Year of 2021, launch event](#)**

Evropská komise a Portugalské předsednictví organizují „Oficiální zahájení evropského roku železniční dopravy 2021“

Železniční doprava má být podporována jako udržitelný, inovativní a bezpečný způsob dopravy prostřednictvím akcí, kampaní a iniciativ plánovaných v celé Evropské unii. Zahajovací akce k Evropskému roku železnice, která je pořádána ve spolupráci s Evropskou komisí, je jedinečnou příležitostí k diskusi o výhodách železnice pro cestující, hospodářství a klima, jakož i o výzvách, kterým čelí vytvoření skutečného jednotného evropského železničního dopravního prostoru bez hranic.

- **European Year of Rail 2021** – přehled plánovaných událostí v rámci vyhlášeného Evropského roku železnice naleznete na https://europa.eu/year-of-rail/events_en.
Události publikované na uvedených webových stránkách jsou neustále během roku aktualizovány.

