

Katedra železničného staviteľstva a traťového hospodárstva



ŽILINSKÁ UNIVERZITA V ŽILINE
Stavebná
fakulta



UNIVERSITY OF ŽILINA
Faculty of Civil
Engineering

Department of Railway Engineering
and Track Management



doc. Ing. Stanislav Hodás, PhD.

**Stavebná fakulta Žilinskej univerzity v Žiline
Katedra železničného staviteľstva a traťového
hospodárstva**

Univerzitná 8215/1, 010 26 Žilina

tel.: +421-41-513-5847, 5801, fax: +421-41-513-5510

e-mail: stanislav.hodas@uniza.sk

<http://svf.uniza.sk/kzsth;> www.uniza.sk

**Zoznam publikovaných vedeckých a odborných prác, učebníc, učebných
textov, riešených vedecko-výskumných úloh, vytvorených projektov a
prehľad citácií vedeckých prác:**

doc. Ing. Stanislav HODÁS, PhD.

2026-1987

Aktualizované: 19.3.2026

Členstvo v organizáciách

Člen *Rady študijného programu geodézia a kartografia, 1. stupeň vysokoškolského štúdia* Žilinskej univerzity v Žiline 2022-2026.

Školiteľ *doktorandského štúdia Ing. Erik Vrchovský* na Žilinskej univerzity v Žiline 2022-2026.

Člen *Akademického senátu Stavebnej fakulty* Žilinskej univerzity v Žiline 2015-2017, 2018-2022.

Člen *Rady študijného programu Stavebnej fakulty* Žilinskej univerzity v Žiline 2021-2024.

Člen *medzinárodného vedeckého výboru ISAC COMPRAIL* 2014, COMPRAIL 2016, COMPRAIL 2018, COMPRAIL 2020 a COMPRAIL 2022,
<https://www.wessex.ac.uk/conferences/2022/comprail-2022>

Člen *Redakčnej rady medzinárodného časopisu International Journal of Transport Development and Integration*, <https://www.witpress.com/journals/tdi>, WitPress, 2016-2024, UNITED KINGDOM

Člen *Rady a komisie ŠVOČ na Stavebnej fakulte* pre sekciu Dopravné stavby, 2013-2025, Geodéziu a kartografiu 2020-2024

Vysokoškolské učebnice a vysokoškolské skriptá

- [6] HODÁS, S. 2021. *Projektovanie, stavby a rekonštrukcie železničných tratí. Návod na cvičenia*. - 1. vyd., Vysokoškolské skriptá. EDIS Žilina : Žilinská univerzita v Žiline, 2021. - 86 s., USB-key. - ISBN 978-80-554-1776-9
- [5] IŽVOLT, L. - HODÁS, S. 2020. *Projektovanie, stavba, rekonštrukcia a modernizácia železničných tratí a staníc*. - 1. vyd. EDIS Žilina : Žilinská univerzita v Žiline, 699 s. - ISBN 978-80-554-1703-5
- [4] IŽVOLT, L. - HODÁS, S. - ŠESTÁKOVÁ, J. 2015. *Železničné staviteľstvo I - Projektovanie, stavby a konštrukcie železničných tratí a staníc* - 1. vyd. EDIS Žilina : Žilinská univerzita v Žiline, 561 s. - ISBN 978-80-554-1122-4
- [3] HODÁS, S. 2001. *CAD II : Návod na cvičenia - AutoLISP*. In: Vysokoškolské skriptá, 1. vyd. Žilina, Žilinská univerzita, SK. - ISBN 80-7100-890-7, 79 s.
- [2] HODÁS, S. 1999. *CAD I : Návod na cvičenia AUTOCAD*. In: Vysokoškolské skriptá, 1. vyd. Žilinská univerzita v EDIS, Žilina. - ISBN 80-7100-587-8, 125 s.
- [1] CEBECAUER, D. - BITTERER, L. - HODÁS, S. - ŠTUBŇA, J. 1998. *Inžinierska geodézia v dopravnom staviteľstve*. In: Vysokoškolská učebnica. Žilina, Žilinská univerzita v EDIS, SK. - ISBN 80-7100-461-8, 215 s.

Recenzované vedecké články v časopisoch

Zahraničné

- [14] IŽVOLTOVÁ, J. - HODÁS, S. – CHROMČÁK, J. - SMRČKOVÁ, D. 2026. *Terrestrial Laser Scanning as a Part of Railway Comprehensive Diagnostics*. In: Infrastructures. - ISSN 2412-3811. 11(2), 60. **Current Content Connect, SCOPUS, WoS** - Web of Science Core Collection (**Q2**)
- [13] HODÁS, S. - VRCHOVSKÝ, E. - PULTZNEROVÁ, A. 2025. *The Long-Term Inspection and Monitoring of Transition Zones with a Sudden Change in Railway Track Stiffness*. In: Infrastructures. - ISSN 2412-3811. 10(5), 109. **Current Content Connect, SCOPUS, WoS** - Web of Science Core Collection (**Q2**)
- [12] HODÁS, S. - VRCHOVSKÝ, E. - PULTZNEROVÁ, A. 2023. *Monitoring and expertise of sections with a sudden change in railway track stiffness - transition zones of bridges*. In: Buildings. - ISSN 2075-5309. - 13(8), s. [1-15]. **Current Content Connect, SCOPUS, WoS** - Web of Science Core Collection (**Q2**)
- [11] HODÁS, S. - IŽVOLTOVÁ, J. - CHROMČÁK, J. - BAČOVÁ, D. 2022. *Monitoring the geometric position of transition zones to increase the quality and safety of railway lines*. In: Applied sciences. - ISSN 2076-3417. - 12(12), s. [1-12]. **Current Content Connect, SCOPUS, WoS** - Web of Science Core Collection (**Q2**)
- [10] HODÁS, S. - PULTZNEROVÁ, A. - IŽVOLTOVÁ, J. 2022. *Protection of structural layers of transitions zones on railways against freezing, using materials with a low coefficient of thermal conductivity*. In: Buildings. - ISSN 2075-5309 - 12(6), s. [1-15]. **Current Content Connect, SCOPUS, WoS** - Web of Science Core Collection (**Q2**)
- [9] IŽVOLTOVÁ, J. - BAČOVÁ, D. - CHROMČÁK, J. - HODÁS, S. 2022. *Preprocessing of gravity data*. In: Computation. - ISSN 2079-3197. - 10(6), s. [1-7]. **SCOPUS, WoS** - Web of Science Core Collection (**Q2**)
- [8] IŽVOLT, L. - DOBEŠ, P. - HODÁS, S. 2018. *Impact of the method of rail track routing on the thermal regime of subgrade structure – numerical modeling of non-traffic load*. In: International Journal of Transport Development and Integration. - ISSN 2058-8305. - 2(3), s. 250-257. **SCOPUS**
- [7] HODÁS, S. - IŽVOLT, L. - DOBEŠ, P. 2016. *Preliminary results and conclusions from mathematical modelling of thermal regime of railway track structure [Predbežné výsledky a*

- závery matematického modelovania tepelného režimu konštrukcie železničnej trate*]. In: International journal of computational methods and experimental measurements. - ISSN 2046-0546. - 4(2), s. 69-79, online ISSN 2046-0554. **SCOPUS**
- [6] IŽVOLT, L. - HODÁS, S. 2014. *Software support for temperature regime modeling of railway track construction*. In: Logistyka. - ISSN 1231-5478. - Nr. 4 (2014). In: Logistyka - artykuły recenzowane, Poland. - CD-ROM nr. 3, s. 2861-2871.
- [5] HODÁS, S. - VILLIM, A. 2009. *Objekty železničného staviteľstva v rámci vyhodnotenia absolútnych posunov a nová prax*. In: Stavební obzor. ČVUT Praha, Praha, CZ - ISSN 1210-4027. - 18(9), s. 273-276
- [4] HODÁS, S. 2008. *Modelové vyhodnotenie geodetických meraní napojení zhlaví v koľajisku [The model processing the geodetic measurements of the turnout layouts connections to track]*. In: Stavební obzor, 17(3), ČVUT Praha, www.fsv.cvut.cz/obzor/, Praha, CZ. - ISSN 1210-4027, s. 74-78
- [3] HODÁS, S. 2006. *System ZHIS a iteračné výpočty podprvkov koľajového zhlavia [The ZHIS system and iterative methods of sub-unit calculations of the turnout layout]*. In: Stavební obzor, 2/2006, 15, ČVUT Praha, www.fsv.cvut.cz/obzor, Praha, CZ. - ISSN 1210-4027, s. 58-62
- [2] HODÁS, S. 1998. *Geodetické práce na stavbe Železničné mosty cez rieku Váh*. In: Nová železniční technika. - 6(2), ÚVAR Brno, CZ. - ISSN 1210-3942, s. 44-47
- [1] HODÁS, S. 1994. *ZH-CAD - Projektovanie, vykreslenie a rekonštrukcia koľajového zhlavia*. In: Nová železniční technika. ÚVAR Brno, CZ., 2(3). - ISSN 1210-3942, s. 93-96

Domáce

- [21] HODÁS, S. - PULTZNEROVÁ, A. - VRCHOVSKÝ, E. 2023. *Experimental monitoring of transition zones in railway tunnels [print, electronic]*. In: Civil and Environmental Engineering [Stavebné a environmentálne inžinierstvo], Scientific-technical journal : vedecko-technický časopis. - ISSN 1336-5835. - 19(2), s. 464-473. **SCOPUS, WoS**
- [20] HODÁS, S. - PULTZNEROVÁ, A. 2022. *Reducing energy consumption in the design of railway lines - compensated curve of the vertical track gradient*. In: Civil and Environmental Engineering [Stavebné a environmentálne inžinierstvo], Scientific-technical journal : vedecko-technický časopis. - ISSN 1336-5835. - 17(1), s. 5-12. **SCOPUS, WoS**
- [19] HODÁS, S. - PULTZNEROVÁ, A. 2019. *Freezing of the subballast layers of the railway formation - high embankment and double track*. In: Civil and Environmental Engineering [Stavebné a environmentálne inžinierstvo], Scientific-technical journal : vedecko-technický časopis. - ISSN 1336-5835. - 15(1), s. 5-12. **SCOPUS, WoS**
- [18] HODÁS, S. - PULTZNEROVÁ, A. 2017. *Modelling of railway track temperature regime with real heat-technical values for different climatic characteristics [Modelovanie teplotného režimu železničnej trate s reálnymi teplo-technickými hodnotami pri rôznych klimatických charakteristikách]*. In: Civil and environmental engineering = Stavebné a environmentálne inžinierstvo : scientific technical journal. - ISSN 1336-5835. - 13(2), s. 134-142. on-line ISSN 2199-6512. **WoS**
- [17] IŽVOLT, L. - HODÁS, S. 2013. *Vybrané prevádzkové, environmentálne a stavebné aspekty budovania vysokorychlostných tratí [Selected operational, environmental and design aspects of building high speed tracks]*. In: Stavebné a environmentálne inžinierstvo [Civil and environmental engineering]: Scientific technical journal. - ISSN 1336-5835. 9(2), s. 92-101.
- [16] HODÁS, S. 2012. *Charakteristika vybraných technických parametrov vysokorychlostných tratí [Characteristic of selected technical parameters of high speed lines]*. In: Stavebné a environmentálne inžinierstvo [Civil and environmental engineering]: Scientific technical journal. - ISSN 1336-5835, 8(1), s. 22-27.
- [15] HODÁS, S. 2011. *Construction of high-speed tracks [Budovanie vysokorychlostných tratí]*. In: Communications. Scientific letters of the university of Žilina, Journal is excerpted in

Compendex and Scopus, No. 4, EDIS, Žilinská univerzita, www.uniza.sk/komunikacie, SK. - No: EV 3672/09, ISSN 1335-4205, s. 98-101. **SCOPUS**

- [14] HODÁS, S. 2011. *Železničná trať v 3D systéme [Railway track in 3D system]*. In: Civil and Environmental Engineering, Scientific- Technical Journal [Stavebné a environmentálne inžinierstvo]: 7(2), Stavebná fakulta, Žilinská univerzita, svf.uniza.sk/cee, SK, 2011. - ISSN 1336-5835, s. 121-127
- [13] VILLIM, A. - HODÁS, S. - STAŇKOVÁ, H. 2011. *Spoločné spracovanie družicových a terestrických meraní v priestorovej sieti pre dopravnú infraštruktúru [Common processing the satellite and terrestrial measurements of spatial networks for traffic infrastructure]*. In: Civil and Environmental Engineering, Scientific- Technical Journal [Stavebné a environmentálne inžinierstvo]: 7(2), Stavebná fakulta, Žilinská univerzita, svf.uniza.sk/cee, SK, 2011. - ISSN 1336-5835, s. 128-136
- [12] HODÁS, S. 2010. *Koľajové zhlavie a absolútna priestorová poloha koľaje [Turnouts lead and absolute spatial track axis position]*. In: Civil and Environmental Engineering, Scientific- Technical Journal [Stavebné a environmentálne inžinierstvo]: 6(2), Stavebná fakulta, Žilinská univerzita, svf.uniza.sk/cee, SK. - ISSN 1336-5835, s. 72-77
- [11] HODÁS, S. 2008. *Prechodnice a ich kontrola priestorovej polohy v ZHIS [Transition curves and their spatial position control by the ZHIS]*. In: Civil and Environmental Engineering, Scientific- Technical Journal [Stavebné a environmentálne inžinierstvo]: 4(1), 2008, Stavebná fakulta, Žilinská univerzita, svf.uniza.sk/cee, SK. - ISSN 1336-5835, s. 17-21
- [10] HODÁS, S. 2007. *Koľajové zhlavie v ZHIS - zvyšovanie kvality a presnosti geodetických meraní pri vyhodnotení priestorovej polohy objektov. [Turnout layout in ZHIS - increasing the quality and accuracy of the geodetic measurements of the spatial objects position processing]*. In: Civil and Environmental Engineering - Scientific-Technical Journal [Stavebné a environmentálne inžinierstvo]: roč. 3, 2007, č.1, Stavebná fakulta, Žilinská univerzita, svf.uniza.sk/cee, SK, 2007. - ISSN 1336-5835, s. 67-78
- [9] HODÁS, S. 2006. *Iteratívny spôsob výpočtov parametrov zložených konštrukcií [Iterative way to parameter calculations of combine structures]*. In: Stavebné a environmentálne inžinierstvo - Scientific-Technical Journal [Civil and environmental engineering], 2(1), ŽU Žilina, Stavebná fakulta, svf.uniza.sk/cee, Žilina, SK. - ISSN 1336-5835, s. 12-18
- [8] HODÁS, S. 2004. *Analysis of railway turnout position with regard to the model of information system [Analýza polohy železničných výhybiek vzhľadom na model informačného systému]*. In: STUDIES of University in Žilina, Civil engineering series, 27, Žilinská univerzita, svf.uniza.sk, Žilina, SK. - ISBN 80-8070-318-3, s. 19-26
- [7] HODÁS, S. 2003. *Determining the shifts of turnout objects by comparing the measured data with the model state after surveys [Určovanie posunov výhybkových objektov porovnaním meraných dát s modelovým stavom po meraní]*. In: STUDIES of University in Žilina, Civil engineering series, 26, Žilinská univerzita, svf.uniza.sk, Žilina. - ISBN 80-8070-173-3, s. 63-70
- [6] HODÁS, S. 2002. *Spracovanie geodetických informácií výhybkových objektov koľajového zhlavia [Geodetic information processing of the turnout objects of the railway trackage]*. In: Inžinierske stavby, www.casopis.is.szm.sk, 50(4), Košice, SK. - ISSN 1335-0846, s. 27-30
- [5] HODÁS, S. 2000. *Railroad turnouts - from surveying to information system [Železničné výhybky - od merania po informačný systém]*. In: Communications - Scientific Letters of the University of Žilina, Komunikácie - Vedecké listy Žilinskej univerzity, www.uniza.sk. SK. 2(4), Žilina, SK. - ISSN 1335-4205, s. 69-73
- [4] HODÁS, S. 2000. *The information system design for construction purposes in railways [Návrh informačného systému pre stavebné účely na železnici]*. In: STUDIES of University in Žilina, Civil engineering series, 23, University in Žilina, svf.uniza.sk, Žilina, SK. - ISBN 80-7100-733-1, s. 5-11
- [3] HODÁS, S. 1999. *Construction of "Railway bridges across the river Váh" by the geodetic surveyor [Stavba "Železničné mosty cez rieku Váh" z pohľadu geodeta]*. In: STUDIES of

University in Žilina, Civil engineering series, Vol. 22, Žilina, University of Žilina, SK. - ISBN 80-7100-577-0, s. 15-25

- [2] HODÁS, S. 1998. *ZH-CAD design and reconstruction of track work using AutoCAD [Projektovanie a rekonštrukcia v železničnom staviteľstve pomocou AutoCADu]*. In: STUDIES of University in Žilina, Civil engineering series, Vol. 21, Žilina, University of Žilina, svf.uniza.sk, SK. - ISBN 80-7100-468-5, s. 11-19
- [1] BITTERER, L. - HODÁS, S. 1998. *Geodetické práce v železničnom staviteľstve [Geodetic survey in the railway engineering]*. In: Inžinierske stavby, www.casopis.is.szm.sk, 46(8), Bratislava, SK. - ISSN 1335-0846, s. 295-298

Nové citácie v roku 2023 (OPAC UNIZA)

1)

FOND: Publikačná činnosť

Verification of the Design Parameters Based on the Control Diagnostic of the Deformation Resistance of the Sub-Ballast Upper Surface / L. Ižvolt et al., 2023.

In: Civil and Environmental Engineering. - ISSN 1336-5835. - Sciendo: Žilina, 2023. - Roč. 19, č. 2 (2023), s. 493-500.

In: Monitoring the geometric position of transition zones to increase the quality and safety of railway lines [electronic]. - 2022.

Spôsob prístupu: <https://sciendo.com/article/10.2478/cee-2023-0044>

[Ižvolt L. - Dobeš P. - Mečár M. - Pultznerová A.]

2)

FOND: Publikačná činnosť

Static Modulus of Deformation of Uncemented Layers of the Railway Substructure-Comparison of Values and Determination of Correlation Dependence According to the Test Procedure of the Slovak Railways and Deutsche Bahn AG / L. Ižvolt et al., 2023.

In: Buildings. - ISSN 2075-5309. - MDPI: SWITZERLAND, 2023. - Roč. 13, č. 8 (2023), s. 2016.

In: Monitoring the geometric position of transition zones to increase the quality and safety of railway lines [electronic]. - 2022.

Spôsob prístupu: <https://www.mdpi.com/2075-5309/13/8/2016>

[Ižvolt L. - Dobeš P. - Papán D. - Mečár M.]

3)

FOND: Publikačná činnosť

Analysis of Track Bending Stiffness and Loading Distribution Effect in Rail Support by Application of Bending Reinforcement Methods / O. Nabochenko et al., 2024.

In: Urban Rail Transport. - ISSN 2199-6687. - Springer Heidelberg: Germany, 2024. - Roč. 9, č. 2 (2024), s. 73-91.

In: Monitoring the geometric position of transition zones to increase the quality and safety of railway lines [electronic]. - 2022.

Spôsob prístupu: <https://link.springer.com/article/10.1007/s40864-023-00194-1>

[Nabochenko O. - Sysyn M. - Gerber U - Krumnow N.]

4)

FOND: Publikačná činnosť

Diagnostics of the Deformation Resistance of the Track Bed in the Inter -Station Section Palárikovo - Nové Zámky - Track No. 1 / L. Ižvolt - P. Dobeš - M. Mečár., 2023.

In: Civil and Environmental Engineering. - ISSN 1336-5835. - Sciendo: Žilina, 2023. - Roč. 19, č. 1 (2023), s. 280-287.

In: Monitoring the geometric position of transition zones to increase the quality and safety of railway lines [electronic]. - 2022.

Spôsob prístupu: <https://sciendo.com/article/10.2478/cee-2023-0025>

[Ižvolt L. - Dobeš P. - Mečar M.]

5)

FOND: Publikačná činnosť

Static Modulus of Deformation of Uncemented Layers of the Railway Substructure-Comparison of Values and Determination of Correlation Dependence According to the Test Procedure of the Slovak Railways and Deutsche Bahn AG / L. Ižvolt et al., 2023.

In: Buildings. - ISSN 2075-5309. - MDPI: Switzerland, 2023. - Roč. 13, č. 8 (2023), s. 2016.

In: Protection of structural layers of transitions zones on railways against freezing, using materials with a low coefficient of thermal conductivity [electronic]. - 2022.

Spôsob prístupu: <https://www.mdpi.com/2075-5309/13/8/2016>

[Ižvolt L. - Dobeš P. - Papán D. - Mečar M.]

6)

FOND: Publikačná činnosť

Investigation and Optimisation of Urban Rail Transit Lifecycle Energy Saving in Coordinating Section Running Time and Slope / H. Geng - M. Miyatake., 2023.

In: International Conference on Electrical Systems for Aircraft, Railway, Ship Propulsion and Road Vehicles & International Transportation Electrification Conference (ESARS-ITEC). - IEEE New York, USA: Venice, Italy, 2023. - ISBN 979-8-3503-4689-3. - (2023), s. 10.

In: Reducing energy consumption in the design of railway lines [print, electronic] : compensated curve of the vertical track gradient. - 2022.

Spôsob prístupu: <https://ieeexplore.ieee.org/document/10114900>

[Geng H. - Miyatake M.]

Oprava

7)

FOND: Publikačná činnosť

Static Modulus of Deformation of Uncemented Layers of the Railway Substructure-Comparison of Values and Determination of Correlation Dependence According to the Test Procedure of the Slovak Railways and Deutsche Bahn AG / L. Ižvolt et al., 2024.

In: Buildings. - ISSN 2075-5309. - MDPI: Switzerland, 2024. - Roč. 13, č. 8 (2024), s. 2016.

In: Freezing of the subballast layers of the railway formation - high embankment and double track [electronic]. - 2019.

Spôsob prístupu: <https://www.mdpi.com/2075-5309/13/8/2016>

[Ižvolt L. - Dobeš P. - Papán D. - Mečar M.]

8)

FOND: Publikačná činnosť

Railway operations in icing conditions: a review of issues and mitigation methods / A. Lotfi - MS. Virk., 2024.

In: Freezing of the subballast layers of the railway formation - high embankment and double track [electronic]. - 2019.

Spôsob prístupu: <https://link.springer.com/article/10.1007/s12469-023-00327-6>

[Lotfi A. - Virk MS.]

9)

FOND: Publikačná činnosť

Impact of extreme climate and train traffic loads on the performance of high-speed railway geotechnical infrastructures / W. Ying et al., 2024.

In: Applied Physics & Engineering. - ISSN 1862-1775. - Zhejiang University Press: China, 2024. - Roč. 24 (2024), s. 189-205.

In: Design of railway track for speed and high-speed railways. - Wroclaw, Poland, 25.-29.8.2014.

Spôsob prístupu: <https://link.springer.com/article/10.1631/jzus.A2200341>

[Ying W. - Haoran F. - Xuecheng B. - Yunmin CH.]

10)

FOND: Publikačná činnosť

Modeling of Artificial Intelligence-Based Automated Climate Control with Energy Consumption Using Optimal Ensemble Learning on a Pixel Non-Uniformity Metro System / J. Shekaina et al., 2023.

In: Sustainability. - ISSN 2071-1050. - MDPI: Switzerland, 2023. - Roč. 15, č. 18 (2023), s. 13302.

In: Modelling of railway track temperature regime with real heat-technical values for different climatic characteristics. - 2017.

Spôsob prístupu: <https://www.mdpi.com/2071-1050/15/18/13302>

[Shekaina J. - Wafaa S. - Maha M.A.L - Hind M.A.]

11)

FOND: Publikačná činnosť

Static Modulus of Deformation of Uncemented Layers of the Railway Substructure—Comparison of Values and Determination of Correlation Dependence According to the Test Procedure of the Slovak Railways and Deutsche Bahn A.G. / L. Ižvolt et al., 2023.

In: Buildings. - ISSN 2075-5309. - MDPI: Switzerland, 2023. - Roč. 13, č. 8 (2023), s. 2016.

In: Modelling of railway track temperature regime with real heat-technical values for different climatic characteristics. - 2017.

Spôsob prístupu: <https://www.mdpi.com/2075-5309/13/8/2016>

[Ižvolt L. - Dobeš P. - Papán D. - Mečar M.]

12)

FOND: Publikačná činnosť

The Impact of Track Elevations for DC Third Rail System in Malaysia / X.R. Chua - K.H. Chua - et al., 2023.

In: 13th IEEE Symposium on Computer Applications and Industrial Electronics, ISCAIE 2023. - Panang, 2023. - ISBN 979-835034731-9. - (2023), s. 279 - 282.

In: Reducing energy consumption in the design of railway lines [print, electronic] : compensated curve of the vertical track gradient. - 2022.

Spôsob prístupu: <https://www.scopus.com/record/display.uri?eid=2-s2.0-85165171300&origin=resultslist&sort=plf-f&cite=2-s2.0-85134021263&src=s&imp=t&sid=5aa1a70bf4c28e27fc49dc014af6f80f&sot=cite&sdt=a&sl=0&relpos=0&citeCnt=0&searchTerm=>

<https://www.scopus.com/record/display.uri?eid=2-s2.0-85165171300&origin=resultslist&sort=plf-f&cite=2-s2.0-85134021263&src=s&imp=t&sid=5aa1a70bf4c28e27fc49dc014af6f80f&sot=cite&sdt=a&sl=0&relpos=0&citeCnt=0&searchTerm=>

[Chua X.R. - Chua K.H. - et al.]

13)

FOND: Publikačná činnosť

Comprehensive Assessment of the Effectiveness of the Application of Foam and Extruded Polystyrene in the Railway Substructure / L. Ižvolt et al., 2024.

In: Buildings. - ISSN 2075-5309. - MDPI: Switzerland, 2024. - Roč. 14, č. 1 (2024), s. 31.

In: Protection of structural layers of transitions zones on railways against freezing, using materials with a low coefficient of thermal conductivity [electronic]. - 2022.

Spôsob prístupu: <https://www.scopus.com/record/display.uri?eid=2-s2.0-85183441066&origin=resultslist&sort=plf-f&cite=2-s2.0-85132408995&src=s&imp=t&sid=94ef4f47a96a47020f41e3e8c5a8760e&sot=cite&sdt=a&sl=0&relpos=0&citeCnt=0&searchTerm=>

<https://www.scopus.com/record/display.uri?eid=2-s2.0-85183441066&origin=resultslist&sort=plf-f&cite=2-s2.0-85132408995&src=s&imp=t&sid=94ef4f47a96a47020f41e3e8c5a8760e&sot=cite&sdt=a&sl=0&relpos=0&citeCnt=0&searchTerm=>

[Ižvolt L. - Kardoš J. - Dobeš P. - Navikas D.]

Recenzované vedecké články - konferencie

Zahraničné

- [23] KRIAUCIUNAITE-NEKLEJONVIENE, V. - MUŽÍK, J. - HODÁS, S. 2021. *Visual orthophoto classification application*. In: 7th World Multidisciplinary Earth Sciences Symposium. - ISSN 1755-1307. - 1. vyd. - Bristol: IOP Publishing, 6 s. **SCOPUS**
- [22] HODÁS, S. - IŽVOLTOVÁ, J. - REKUS, D. - 2021. *Trends in inertial navigation technologies*. In: 7th World Multidisciplinary Earth Sciences Symposium. - ISSN 1755-1307. 1. vyd. - Bristol: IOP Publishing, 2021, 6 s. **SCOPUS**
- [21] HODÁS, S. - PULTZNEROVÁ, A. 2021. *Numerical modeling of freezing of structural objects in transition zones of railways*. In: 29 R-P-S Seminar Theoretical Foundation of Civil Engineering, 1. vyd., IOP Publishing, 2021. 9 s.
- [20] DOBEŠ, P. - IŽVOLT, L. - HODÁS, S. 2020. *Examining the influence of railway track routing on the thermal regime of the track substructure - experimental monitoring [Stanovenie vplyvu vedenia železničnej trate na tepelný režim podvalového podložia - experimentálny monitoring]*. In: Smart and green solutions for transport systems : 16th scientific and technical conference "Transport systems. Theory and Practice 2019" selected papers. - 1. vyd. - Cham: Springer Nature, 2020. - ISBN 978-3-030-35542-5. - s. 201-209. **SCOPUS, WoS**
- [19] IŽVOLT, L. - DOBEŠ, P. - HODÁS, S. 2019. *Experimental monitoring and numerical modeling of the thermal regime of selected track substructures [Experimentálny monitoring a numerické modelovanie tepelného režimu vybraných konštrukcií podvalového položia]*. In: Problémy Transportu [Transport Problems], International Scientific Journal. - ISSN 1896-0596. - Roč. 14, č. 4 (2019), s. 89-100 [print]. **SCOPUS, WoS**
- [18] HODÁS, S. 2014. *Design of railway track for speed and high-speed railways [Návrh železničnej trasy pre rýchlostné a vysokorýchlostné železnice]*. In.: XXIII R-S-P seminar : Theoretical foundation of civil engineering. - ISSN 1877-7058. - Vol. 91 (2014), online, s. 256-261. **SCOPUS, WoS**
- [17] HODÁS, S. - IŽVOLT, L. 2014. *Modelling a temperature regime of a railway track structure and its comparison with the results of experimental measurements [Modelovanie teplotného režimu konštrukcie železničnej trate a jeho porovnanie s výsledkami experimentálnych meraní]*. In: Computer in railways XIV : railway engineering design and optimization: WITpress, UNITED KINGDOM, UK. - ISBN 978-1-84564-766-7. - s. 253-265 (WIT transactions on the built environment, Vol. 135. - ISSN 1746-4498), eISBN 978-1-84564-767-4. **SCOPUS**
- [16] IŽVOLT, L. - HODÁS, S. 2013. *Software support for temperature regime modeling of railway track construction [Softvérová podpora na modelovanie teplotného režimu konštrukcie železničnej trate]*. In: Systemy transportowe: teoria i praktyka: IX konferencja naukowo-techniczna, 9-10 września 2013, Katowice: Materiały konferencyjne, Katowice, Poland: Katedra inżynierii ruchu, Wydział transportu Politechniki Śląskiej. ISBN 978-83-926923-5-5. - s. 31
- [15] PULTZNEROVÁ, A. - IŽVOLT, L. - HODÁS, S. 2012. *Application of mathematic modeling for railway noise assessment - Zastosowanie modelowania matematycznego do oceny hałasu powstałego w wyniku eksploatacji kolejowej [Aplikácia matematického modelovania na posúdenie hlukovej záťaže zo železničnej prevádzky]*. In: Contemporary transportation systems : selected theoretical and practical problems: the transportation as the factor of the socio-economic development of the regions : Monografia. - Gliwice: Wydawnictwo Politechniki Śląskiej, Poland. - ISBN 978-83-7335-944-4. - a. 281-290
- [14] IŽVOLT, L. - HODÁS, S. 2012. *Modernisation of railway infrastructure in the Slovak Republic [Modernizácia železničnej infraštruktúry v Slovenskej Republike]*. In.: Computer in railways XIII: Computer system design and operation in the railway and other transit systems, COMPRAIL XIII, New Forest, UK, WESSEX Institute of Technology, www.wessex.ac.uk, WIT Press, www.witpress.com. - ISBN 978-1-84564-616-5, eISBN 978-1-84564-617-2, ISSN 1746-4498 (print), ISSN 1743-3509 (on-line), s. 211-223. **SCOPUS**

- [13] HODÁS, S. 2012. *Geodetic works for spatial position maintenance of railway track [Geodetické práce pri údržbe priestorovej polohy železničnej trate]*. In: Theoretical Foundation of Civil Engineering : XVIII Russian - Slovak - Polish Seminar. - Warszawa, PL: Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej. - ISBN 978-83-7814-021-4. - s. 407-412
- [12] HODÁS, S. - IŽVOLT, L. 2012. *Selected technical data for design of high speed railway lines [Vybrané technické parametre pre návrh vysokorychlostných železničných tratí]*. In: Theoretical Foundation of Civil Engineering : XXI Russian - Slovak - Polish Seminar. - Warszawa: Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, PL. - ISBN 978-83-7814-021-4. - s. 279-286
- [11] PULTZNEROVÁ, A. - IŽVOLT, L. - HODÁS, S. 2011. *Zastosowanie modelowania matematycznego do oceny hałasu powstałego w wyniku eksploatacji kolejowej = Application of mathematic modeling for railway noise assessmentsy [Aplikácia matematického modelovania na posúdenie hlukovej záťaže zo železničnej prevádzky]*. In: Systemy transportowe Teoria i praktyka, VIII konferencja naukowo-techniczna, 26 września 2011, Katowice: Katedra inżynierii ruchu, Wydział transportu Politechniki Śląskiej, Poľsko. - ISBN 978-83-926923-3-1. - s. 53
- [10] HODÁS, S. - ŠESTÁKOVÁ, J. 2011. *Railway track modelling in 3D system [Modelovanie železničnej trate v 3D systéme]*. In: Theoretical foundation of civil engineering: XX Polish - Russian - Slovak seminar: Proceedings: Žilina, University of Žilina and Warszawa - Wrocław, Poland. - ISBN 978-80-970248-6-4. - s. 355-360
- [9] IŽVOLT, L. - HODÁS, S. - PULTZNEROVÁ, A. 2011. *The chosen problems of speed and high speed line design [Vybrané problémy navrhovania rýchlostných a vysokorychlostných tratí]*. In: Theoretical foundation of civil engineering: XX Polish - Russian - Slovak seminar: Proceedings: Žilina, University of Žilina and Warszawa - Wrocław, Poland. - ISBN 978-80-970248-6-4. - s. 377-386
- [8] HODÁS, S. - VILLIM, A. 2009. *Shifting of railway objects position within the absolute processing [Posuny objektov železničného staviteľstva v rámci absolútneho vyhodnotenia]*. In: XVIII Russian-Slovak-Polish Seminar - Theoretical Foundation of Civil Engineering, Moscow State University of Civil Engineering and Arkhangelsk State University, Moscow-Arkhangelsk, Russian Federation, Russia. - ISBN 83-908083-8-2, s. 553-558
- [7] HODÁS, S. 2009. *Identifikácia polohy bodov na prechodnici a určenie posunov [Identification of point position and shifts determining on transition curves]*. In: XII. Mezinárodní vědecká konference Geodézie a kartografie, Sekce 11, FAST VUT Brno a Český svaz geodetů a kartografů, Brno, CZ. - ISBN 978-80-7204-629-4, s. 149-154
- [6] HODÁS, S. 2008. *Kontrola priestorovej polohy prechodníc v železničnom staviteľstve [Spatial position control of transition curves in railway engineering]*. In: Geodézie a kartografie v doprave - X. mezinárodní konference, Český svaz geodetů a kartografů, Slovenský zväz geodetov a VŠB TU Ostrava, SK, 8 s. +CD
- [5] HODÁS, S. 2002. *Analýza presnosti merania výšok líniových objektov*. In: Geodézie a kartografie v doprave - 8. mezinárodní konference, Ostrava 18.-20.10.2002. Český svaz geodetů a kartografů, VŠB Ostrava, CZ, s. 251-256
- [4] HODÁS, S. 2002. *Data collection for railway turnout information system [Zber dát pre informačný systém výhybky]*. In: Computers in railways VIII, Myrina, Lemnos Island, Greece, organised by WESSEX Institute of Technology - Excellent Research Centre, Southampton, United Kingdom, www.wessex.ac.uk, UK, WIT Press, www.witpress.com, UNITED KINGDOM, UK. - ISBN 1-85312-913-5, ISSN 1462-608X, s. 1011-1018. **WoS**
- [3] HODÁS, S. 1999. *Geodetické merania železničných objektov v praxi*. 2. vedecká konferencia Efektívna doprava, cesta do Európskej Únie. [Second scientific conference on "Effective transport, the way to European Union"], Section 3rd a 4th, Pardubice, s. 215-220
- [2] BITTERER, L. - HODÁS, S. 1998. *Geodetic surveying of railway objects [Geodetické merania železničných objektov]*. In: COMPRAIL '98, Proceedings of the 6th International Conference on Computer Aided Design, Manufacture and Operation in the Railway and Other Mass Transit

Systems, Lisboa, Portugalsko, WESSEX Institute of Technology - Excellent Research Centre, Southampton, www.wessex.ac.uk, www.witpress.com, UNITED KINGDOM, UK. - ISBN 1-85312-598-9, ISSN 1462-608X, s. 3-12. **SCOPUS, WoS**

- [1] HODÁS, S. 1996. *ZH-CAD - Design and reconstruction of track work using AutoCAD [ZD-CAD - Projektovanie a rekonštrukcia v železničnom staviteľstve pomocou AutoCADu]*. In: COMPRAIL '96, Proceedings of the 5th International Conference on Computer Aided Design, Manufacture and Operation in the Railway and Other Mass Transit Systems. Part 1: Railway Systems and Management, Berlin, Nemecko, organised by WESSEX Institute of Technology - Excellent Research Centre, www.wessex.ac.uk, www.witpress.com, Southampton, UNITED KINGDOM, UK. - ISBN 1-85312-407-9, LCCCN 1-85312-493-1, s. 43-50. **SCOPUS**

Domáce

- [18] ŠMALO, M. – IŽVOLT, L. - HODÁS, S. 2016. *Monitoring pokusného úseku s pevnou jazdnou dráhou v oblasti Bratislavského tunela č. 1*. In: STRAHOS 2016 : Zborník prednášok 17. seminára traťového hospodárstva : Piešťany, 28. a 29. apríl 2016. - Žilina: Žilinská univerzita. - ISBN 978-80-554-1199-6. - s. 121-126.
- [17] HODÁS, S. - DOBEŠ, P. 2013. *Experimental analysis of the temperature regime of structural layers of the railway track model [Experimentálna analýza teplotného režimu konštrukčných vrstiev modelu železničnej trate]*. In: Theoretical foundation of civil engineering: XXII Slovak - Polish - Russian Seminar: Žilina, Slovak Republic, 9.-13.09.2013: Proceedings. - Moskva: Izdatel'stvo ASV, 2013. - ISBN 978-5-93093-986-6. - s. 635-642
- [16] HODÁS, S. - IŽVOLT, L. 2013. *Selected operational, environmental and design aspects of building high speed tracks [Vybrané prevádzkové, environmentálne a návrhové charakteristiky výstavby vysokorychlostných tratí]*. In: EURO - ŽEL 2013: 21st international symposium "Recent challenges for European railways": Symposium proceedings , Žilina, Slovak Republic, Tribun EU. - ISBN 978-80-263-0380-0, s. 67-74
- [15] VILLIM, A. - ŠTUBŇA, J. - MUŽÍK, J. - HODÁS, S. 2011. *Priestorová sieť v ETRS ako referenčný rámec pri modernizácii železničnej infraštruktúry [Railway infrastructure modernisation and their spatial position at the ETRS system]*. In: Geodézia a kartografia v doprave: 11. medzinárodná konferencia, Skalica, Slovenská spoločnosť geodetov a kartografov. - ISBN 978-80-969692-7-2, 6 s., CD
- [14] HODÁS, S. - VILLIM, A. 2010. *Modernizácia železničnej infraštruktúry a jej priestorová poloha v systéme ETRS*. Theoretical Foundation of Civil Engineering, Žilina, SK - XIX Russian - Slovak - Polish Seminar, Section IV., Proceedings, Moscow, Russia, s. 317-322
- [13] HODÁS, S. 2010. *Position and elevation maintenance of turnout objects of track lead [Údržba polohy a výšky výhybkových objektov v koľajovom zhlaví]*. Theoretical Foundation of Civil Engineering, Žilina, SK - XIX Russian - Slovak - Polish Seminar, Section V., Proceedings, Moscow, Russia, 2010, s. 465-468
- [12] HODÁS, S. 2008. *Modelová kontrola priestorovej polohy objektov zhlaví po geodetických meraniach [Spatial position model control of turnout layout objects after geodetic measurements]*. In: EURNEX-Žel 2008 Cesty k zvyšovaniu konkurencieschopnosti európskeho železničného systému, 16. medzinárodné sympóziu, CETRA - Centre for Transportation Research ŽU-Žilina, EURNEX - European Rail Research Network of Excellence FAV Berlin, D, SVSD Bratislava, Žilinská univerzita, Žilina, SK, EU, s. 299-308
- [11] HODÁS, S. 2006. *Presnosť geodetických prác pre údržbu priestorovej polohy objektov v koľajovom zhlaví [Accuracy of the geodetic measurements of the maintenance of the object spatial position in railway layout]*. In: SETRAS 2006 - 14. medzinárodný seminár „Traťové stroje v teórii a praxi“, Vedecko-technická spoločnosť pri Žilinskej univerzite, www.vtszu.sk, Žilina, SK. - ISBN 80-969165-8-0, s. 67-76
- [10] HODÁS, S. 2005. *Vyhodnotenie geodetických meraní koľajového zhlavia systémom ZHIS [Processing of geodetic measurements of turnout layout by the ZHIS system]*. In: IX.

- medzinárodná konferencia - Geodézia a kartografia v doprave 2005, Slovenský zväz geodetov a Český svaz geodetů a kartografů, www.szg.sk, Trenčín, SK. - ISBN 80-969379-6-0, s. 93-98
- [9] HODÁS, S. 2005. *Kolajové zhlavie - komplexný prvok geodetických informácií infraštruktúry železníc [Turnout layout - complex item of geodetic information of railway infrastructure]*. In: SETRAS 2005 - 13. medzinárodný seminár „Traťové stroje v teórii a praxi“, Vedecko-technická spoločnosť pri Žilinskej univerzite, www.vtszu.sk, Žilina, SK. - ISBN 80-969165-6-4, s. 71-77
- [8] HODÁS, S. 2005. *Informačný systém na analýzu polohy výhybkových objektov železničného zhlavia [Information system for analysing the position of the turnout objects of railway layout]*. In: GIS UPD 2005 - Využitie geografických informácií a geografických informačných systémov na podporu udržateľnej povrchovej dopravy [GI and GIS information in sustainable surface transport]: Žilina 31.2. - 1. 2. 2005. Žilina, CeTra - Centre of Excellence for Transportation Research, and 6th RP “SurfTran” Žilinská univerzita, www.uniza.sk/cetra, SK. - ISBN 80-8070-363-9, s. 139-147
- [7] HODÁS, S. 2005. *Výpočtový model kolajového zhlavia - identifikácia bodov výhybky a analýza ich polohy [Computational model of turnout layout - points identification of turnouts and analysis of its spatial position]*. In: STRAHOS 2005 - 10. seminára traťového hospodárstva: Prešov, 2005. Železnice Slovenskej republiky (ŽSR) a Katedra železničného staviteľstva a traťového hospodárstva: Žilinská univerzita, KŽSTH, svf.uniza.sk/kzsth, SK. - ISBN 80-8070-359-0, s. 141-146
- [6] HODÁS, S. 2004. *Priestorová poloha výhybkových objektov v informačnom systéme kolajového zhlavia [The spatial maintenance of turnout objects in information system of turnout layout]*. In: STRAHOS 2004 - 9. seminára traťového hospodárstva, Nové Zámky 9. - 10. 3. 2004. Železnice Slovenskej republiky (ŽSR) a Katedra železničného staviteľstva a traťového hospodárstva: svf/utc.sk/kzsth, Žilinská univerzita, KŽSTH, svf.uniza.sk/kzsth, SK. - ISBN 80-8070-206-3, s. 99-104
- [5] HODÁS, S. 2004. *Analýza posunov výhybkových objektov porovnaním s modelovým stavom informačného systému kolajového zhlavia [Shift analysis of turnout objects in comparison with the model state of the turnout layout information system]*. In: SETRAS 2004 - 12. medzinárodný seminár „Traťové stroje v teórii a praxi“, Žilinská univerzita, Vedecko-technická spoločnosť pri ŽU [Scientific and technical society at The University of Žilina], www.vtszu.sk, SK. - ISBN 80-969165-1-3, s. 69-74
- [4] HODÁS, S. 2001. *Dlhodobé geodetické sledovanie deformácií pozorovaných bodov*. In: Geodézia, fotogrametria a inžinierska geodézia v informačnej spoločnosti, Zborník prednášok z medzinárodnej vedeckej konferencie pri príležitosti 50. výročia založenia Katedry geodézie, Bratislava 11.-12. 10.2001. Bratislava, Slovenská technická univerzita, www.stuba.sk, SK. - ISBN 80-227-1589-1, s. 185-190
- [3] HODÁS, S. 1998. *Vytýčenie podpier trakčného vedenia dvojkolajnej železničnej trate [Setting-out of electric traction lines of double track]*. In: Traťové stroje v teórii a v praxi, Zborník prednášok 8. medzinárodného seminára, Žilina 7.-8.10.1998. Žilina, SK, VTS pri Žilinskej univerzite, www.vtszu.sk, Žilina. - ISBN 80-7100-533-9, s. 41-49
- [2] HODÁS, S. - ŠÍMA, J. - BITTERER, L. - RUZICKA, Z. 1996. *Die graphische Ausgabe von Projekte ein- und zweigleisigen Strecke*. In: 4. medzinárodné vedecké dopravné kolokvium EIPOS - Doprava a kvalita 2, V kooperácii TU-DRESDEN a VŠDS ŽILINA, SK, www.tu-dresden.de, www.eipos.de, D, 19.-21.9.1996. Žilina, EDIS VŠDS. - ISBN 80-7100-338-7, s. 55-59
- [1] BITTERER, L. - HODÁS, S. 1993. *Rozvoj automatizovaného projektovania železničnej trate a staníc*. In: 9. medzinárodná vedecká konferencia VŠDS Žilina, Zborník 4/2, Žilina 14.-16.9.1993, VŠDS (ŽU) Žilina, SK. - ISBN 80-7100-149-X, s. 153-159

Účast' na riešení zahraničných projektov

- [1] HODÁS, S.: *WP 6.2 - Data collection for railway turnout information system*.
Čiastková úloha:
Prof. Skýva, L. a kol.: Project CETRA - Excellent Centre for Transportation Research, CeTra ICA 1-CT-2000-70030, Periodic Progress Report No.3, 2002, **Riešiteľ**. Univerzity of Žilina, www.uniza.sk/cetra, SK, s. 36-37

Účast' na riešení projektov VEGA

- [9] HODAS, S. a kol. KŽSTH, KSMaAM, a KGD. 2025-2028. **VEGA 1/0236/25** *Analysis, diagnostics and modification of structural parts in places with a significant change in the stiffness of the railway track [Analýza, diagnostika a modifikácia konštrukčných častí v miestach s výraznou zmenou tuhosti železničnej jazdnej dráhy]*, Scientific research, Dept. of Railway Engineering, Faculty of Civil Engineering, University of Žilina, Žilina, <http://svf.uniza.sk/kzsth>. **Riešiteľ**. Ministry of education. Science & research of the Slovak Republic; Bratislava, Slovakia, <http://www.minedu.sk/about-the-ministry/>
- [8] IŽVOLT, L. a kol. KŽSTH. 2020-2023. **VEGA 1/0084/20** *Numerical and experimental analysis of transition zones of objects of structures of railway superstructures and objects of formation substructure*, Scientific research, Dept. of Railway Engineering, Faculty of Civil Engineering, University of Žilina, Žilina, <http://svf.uniza.sk/kzsth>. **Riešiteľ**. Ministry of education. Science & research of the Slovak Republic; Bratislava, Slovakia, <http://www.minedu.sk/about-the-ministry/>
- [7] IŽVOLT, L. a kol. KŽSTH. 2017-2020. **VEGA 1/0275/17** *Aplikácia numerických metód pri definovaní zmeny geometrickej polohy kol'aje*. Grantový výskumný projekt. **Riešiteľ**. Vedecká grantová agentúra VEGA, Ministerstvo školstva SR, www.minedu.sk, Sekcia vedy a techniky, Bratislava, SK
- [6] IŽVOLT, L. a kol. KŽSTH. 2016-2019. **VEGA 1/0275/16**. *Optimalizácia konštrukcie podvalového podložia z aspektu nedopravného zaťaženia*. Grantový výskumný projekt 1/0275/16. **Riešiteľ**. Vedecká grantová agentúra VEGA, Ministerstvo školstva SR, www.minedu.sk, Sekcia vedy a techniky, Bratislava, SK
- [5] IŽVOLTOVÁ, J. a kol. KGD a KŽSTH. 2014-2016. **VEGA 1/0597/14** *Analýza metód merania nekonvenčnej železničnej dráhy z pohľadu presnosti a spoľahlivosti [Analysis of measurement methods of unconventional railroad from the perspective of accuracy and reliability]*, Grantový výskumný projekt 1/0597/14. **Riešiteľ**. Vedecká grantová agentúra VEGA, Ministerstvo školstva SR, www.minedu.sk, Sekcia vedy a techniky, Bratislava, SK
- [4] IŽVOLT, L. a kol. KŽSTH. 2012-2015. **VEGA 1/0756/12** *Experimentálne sledovanie a matematické modelovanie teplotného režimu konštrukcie podvalového podložia [Experimentall monitoring and mathematical modeling of thermal regime of railway subgradstructure]*. In.: Grantový výskum 1/0756/12. **Riešiteľ**. Vedecká grantová agentúra VEGA, Ministerstvo školstva SR, www.minedu.sk, Sekcia vedy a techniky, Bratislava, SK
- [3] IŽVOLT, L. a kol. KŽSTH. 2009-2011. **VEGA 1/0474/09** *Considering the new conditions of railway track structure design and examination from the point view of non-traffic load [Zohľadnenie nových podmienok navrhovania a posudzovania konštrukcie železničnej trate z aspektu nedopravného zaťaženia]*. In.: Grantový výskum 1/0474/09. **Riešiteľ**. Vedecká grantová agentúra VEGA, Ministerstvo školstva SR, www.minedu.sk, Sekcia vedy a techniky, Bratislava, SK
- [2] HODÁS, S. 2006-2008. **VEGA 1/3334/06** *Turnout layout - complex item of information system of railways in conformity with EU [Kol'ajové zhlavie - komplexný prvok informačného systému železníc v rámci EÚ]*. In: Grantový výskum 1/3334/06. **Zodpovedný riešiteľ**. Vedecká grantová agentúra VEGA, Ministerstvo školstva SR, www.minedu.sk, Sekcia vedy a techniky, Bratislava, SK

- [1] HODÁS, S. 2003-2005. **VEGA 1/0347/03** *Mathematical model of spatial shape of the railway turnouts within the framework of information system [Matematický model priestorovej polohy výhybiiek koľajového zhlavia v rámci informačného systému]*. In: Grantový. **Zodpovedný riešiteľ**. Vedecká grantová agentúra VEGA, Ministerstvo školstva SR, www.minedu.sk, Sekcia vedy a techniky, Bratislava, SK

Oponované riešené výskumné projekty

- [6] HODÁS, S. 2011-2016.
Čiastková úloha:
Vedecko-výskumný projekt **6-3/51/SvF/11** *Monitoring časti úseku nekonvenčnej konštrukcii železničného zvršku a jej prechodových oblastí na modernizovanej trati ŽSR, Nové Mesto nad Váhom - Púchov, žkm 100,500 - 159,100, objekt 24-32-01 Nové Mesto nad Váhom - Trenčianske Bohuslavice (železničný tunel Turecký vrch)*. **Riešiteľ**
- [5] HODÁS, S. 2013-2015.
Čiastková úloha:
OP Výskum a vývoj pre projekt **ITMS 2611030079**, G2 1.2 *Inovácia a internacionalizácia vzdelávania - nástroje zvýšenia kvality Žilinskej univerzity v európskom vzdelávacom priestore*, spolufinancovaný zo zdrojov Európskeho fondu regionálneho rozvoja. **Riešiteľ**
- [4] HODÁS, S. 2011-2013.
Čiastková úloha:
OP Výskum a vývoj pre projekt **ITMS 26220120031**, F2.1, F2.2 *Podpora výskumu a vývoja centre excelentnosti pre dopravné stavitelstvo - spolufinancovaný zo zdrojov Európskeho fondu regionálneho rozvoja*, 2011-2013, Support of Research and Development for Centre of Excellence in Transport Engineering - supported by the Research & Development Operational Programme funded by the ERDF. **Riešiteľ**
- [3] HODÁS, S. 1994-1995. **MŠMŠ SF 11/I. ZH-CAD** *Projektovanie, rekonštrukcia a vykresľovanie koľajových zhlaví - nové perspektívy vývoja ZH-CAD*, Inštitucionálny výskum.
Čiastková úloha výskumu:
Bitterer, L. a kol.: Automatizácia projekčných činností na širšej trati a zhlaví, výskumná úloha MŠMŠ SF 11/I, Stavebná fakulta, Žilinská univerzita, Žilina, SK
- [2] HODÁS, S. 1996-1999. **VEGA 1/3115/96. Tvorba informačného systému na stavebné účely železničného stavitelstva.**
Čiastková úloha grantového výskumu:
Bitterer, L. a kol.: Meranie priestorového tvaru koľaje metódou Globálneho polohového systému (GPS) a projektovanie jej opravy. Grantový výskum MŠMŠ VEGA 1/3115/, Bratislava, SK
- [1] HODÁS, S. 1991-1993. **GAV MŠMŠ 1/990225/93 SF-B-5/91-I** *Automatizácia projektovania zhlavia v prostredí AutoCAD. Vykreslenie železničných objektov do projektu súvislej opravy koľaje (1991-1992). Projektovanie, rekonštrukcia alebo vykresľovanie koľajového zhlavia pomocou ZH-CAD v prostredí AutoCAD. Vykresľovanie železničných objektov do projektu súvislej opravy (1992-1993)*
Čiastkové úlohy grantového výskumu:
Bitterer, L. a kol.: Vytvorenie počítačovej siete pre účely dopravného projektovania. Databanka bodového poľa a železničných objektov. Automatizácia vykresľovania projektov rekonštrukcie trate. Riadenie ASP podľa projektu posunov, Grantová výskumná úloha GAV MŠMŠ 1/990225/93 SF-B-5/91-I, **Riešiteľ**. Bratislava, SK

Ďalšie odborné články v časopisoch a zborníkoch

Recenzované

- [8] HODÁS, S. 2002. *Presné meranie elektronickými geodetickými prístrojmi v stavebníctve [Precise measurements by electronic surveying instruments in civil engineering]*. In: Inžinierske stavby, www.casopis.is.szm.sk, Roč. 50, č. 2, Košice, SK. - ISSN 1335-0846, s. 22-25
- [7] HODÁS, S. 2001. *Priechodné prierezy a priečne profily v inžinierskom staviteľstve*. In: Projekt a stavba, Slovenská komora stavebných inžinierov a Inžinierska akadémia Slovenska, IAS Bratislava, SK, Roč. 3, č. 12, Bratislava, SK. - ISSN 1335-5007, s. 7-10
- [6] HODÁS, S. 2001. *Kvalita objektov v cestnom staviteľstve v závislosti od geodetických meraní*. In: Doprava v mestských aglomeráciách, Zborník z 3. celoštátnej konferencie so zahraničnou účasťou, 25.-26. október 2001, Žilinská univerzita, Žilina, SK. - ISBN 80-7100-881-8, s. 171-176
- [5] HODÁS, S. 2001. *Quality of objects in road construction depending upon geodetic surveys [Kvalita objektov v cestnom staviteľstve v závislosti od geodetických meraní]*. In: Transport in urban agglomerations: 3rd international conference, 25-26, October 2001, University of Žilina, svf.uniza.sk/kcs, Žilina, SK. - ISBN 80-7100-881-8, s. 135-140
- [4] HODÁS, S. 2001. *Geodetic surveys of inaccessible points and indirect connection [Geodetické merania nedostupných bodov a nepriame pripojenie]*. In: STUDIES of University in Žilina, Civil engineering series, Vol. 24, Žilinská univerzita, svf.uniza.sk, Žilina, SK, 2001. - ISBN 80-7100-875-3, s. 33-40
- [3] HODÁS, S. 2001. *Creation of quality software for survey data processing in AUTOCAD [Vytvorenie kvalitného softvéru na spracovanie zistených dát v AUTOCADe]*. In: STUDIES of University in Žilina, Civil engineering series, Vol. 24, Žilinská univerzita, www.uniza.sk, svf.uniza.sk, Žilina, SK. - ISBN 80-7100-875-3, s. 21-32
- [2] HODÁS, S. 2001. *Rekonštrukcie objektov - nutnosť dnešnej doby*. In: STRAHOS 2001, Zborník prednášok 6. seminára traťového hospodárstva, Bratislava 6.-7.3. 2001, Žilinská univerzita, svf.uniza.sk/kzsth, Žilina, SK. - ISBN 80-7100-813-3, s. 83-88
- [1] HODÁS, S. 1999. *Vytyčovanie a kontrolné meranie oceľových konštrukcií pre vysunutie mostných polí*. In: Geodézia a kartografia v doprave - 7. medzinárodná konferencia, Banská Štiavnica. - ISBN 80-968200-5-2, s. 145-150

Nerecenzované

- [11] HODÁS, S. 2004. *Model of spatial shape position - turnout layout information system [Model priestorovej polohy - informačný systém výhybkového zhlavia]*. In: INFOTRANS 2004 - Medzinárodná konferencie Informační technologie v dopravě a logistice: Pardubice 4. - 5. 2. 2004. Dopravní fakulta Jana Pernera Univerzity Pardubice, www.upce.cz, Katedra informatiky v dopravě, kid.upce.cz, Pardubice, CZ. - ISBN 80-7194-634-6, s. 54-55 + CD
- [10] HODÁS, S. 2003. *Geodetic information of the railway turnout objects for information system*. In: INFOTRANS 2003 - Mezinárodní konference informačních technologií v dopravě: Pardubice 12. - 13. 2. 2003. Pardubice, Dopravní fakulta Jana Pernera Univerzity Pardubice, www.upce.cz, Katedra informatiky v dopravě, kid.upce.cz, CZ. - ISBN 80-7194-530-7, s. 44 + CD
- [9] HODÁS, S. 1999. *Geodetické merania železničných objektov v praxi*. In: Druhá vědecká konference "Efektivní doprava, cesta do Evropské unie", Second scientific conference on "Effective transport, the way to European Union", Section 3rd a 4th, 16. - 17. září 1999. Dopravní fakulta Jana Pernera Univerzity, www.upce.cz, Pardubice, CZ. - ISBN 80-7194-208-1, s. 215-220
- [8] HODÁS, S. 1999. *Meračské siete pre účely rekonštrukcie a výstavbu v dopravnom staviteľstve*. In: Súčasné stavebníctvo, Roč. 1, č. 1, Bratislava, SK, s. 45-48
- [7] HODÁS, S. 1999. *Overenie spoľahlivosti realizácie stavebných prác geodetickými metódami*. In: Spolehlivost a diagnostika v dopravě '99, Univerzita Pardubice, www.upce.cz, Pardubice, CZ, 1999. - ISBN 80-7194-221-9, s. 100-105

- [6] HODÁS, S. 1998. *Geometrický plán novostavby s príslušnými pozemkami z geodetického hľadiska*. In: Staviteľstvo, HN Bratislava, SK. Roč. 3, č. 8. - ISSN 1373-96, s. 23-24
- [5] HODÁS, S. 1995. *ZH-CAD - projektovanie, rekonštrukcia a vykresľovanie koľajových zhlaví v prostredí AutoCAD*. In: 1. vedecká konferencia o doprave s mezinárodnou účasťou. Díl 3, Pardubice 19.-20.9.1995, Dopravná fakulta Jana Pernera Univerzity Pardubice, CZ, s. 165-171
- [4] HODÁS, S. 1995. *ZH-CAD v. 5.0*. In: PC Revue. Roč. 3, č. 1 (1995), Bratislava, SK, s. 22-23
- [3] HODÁS, S. 1993. *Projektovanie koľajového zhlaví v programe ZH-CAD v. 5.0*. In: CAD - Computer Aided Design, Roč. 3, č. 4 (1993), CCB, CAD Centrum Brno, CZ. - ISSN 0862-996, s. 28-29
- [2] HODÁS, S. 1993. *Projektovanie koľajového zhlaví v prostredí AutoCAD*. In: VI. konferencie geodézie a kartografie v doprave, Česká komora geodetů a kartografů, 7.-9.9.1993, Plzeň, CZ. - s. 106-111
- [1] BITTERER, L. - HODÁS, S. 1987. *Dlhodobé meranie vývoja zosuvného procesu v Okoličnom*. In: Meranie posunov stavebných objektov, ČSVTS Bratislava, SK. - ISBN 140/1987, s. 11-15

Nové realizované materiály a technológie

Zahraničné

- [4] HODÁS S. - ŠÍMA, J. - RUZICKA Z. 1996. *ZH-CAD/UP Überprüfung einer Trasse DS 80001, Deutschland [Overenie projektu trate v závislosti na DS 80001]*. In: Softvér, Malsch, Deutschland a SVF, ŽU Žilina a Malsch, D
- [3] HODÁS S. - ŠÍMA, J. - BITTERER, L. - RUZICKA Z. 1995. *ZH-CAD/PP Gleisvermarktungsplan und Trassierungsentwurf DS 883 03, Deutschland [Zaistovacie plán koľaje a vykreslenie posunov koľají podľa DS 88303]*. In: Softvér, Ruzicka & Kretz, Vermessungsbüro, Malsch, Deutschland a SVF, ŽU Žilina a Malsch, D

Domáce

- [2] HODÁS, S. 2007. *ZHIS - geodetické informácie výhybkových objektov koľajových zhlaví v IS*. In: HODÁS, S.: Nadstavba AutoCADu. In: Softvér, Žilina, SK
- [1] HODÁS, S. 1993-1998. *ZH-CAD - projektovanie, rekonštrukcie a vykresľovanie koľajových zhlaví*. In: Nadstavba AutoCADu In: Softvér HODÁS, S., Žilina, SK

Odborné práce preukázateľne prinášajúce zisk pre školu

- Realizácia ZH-CAD pre projektovanie, SUDOP Praha, CZ
- Realizácia ZH-CAD pre projektovanie, SUDOP Praha, CZ
- Realizácia ZH-CAD pre projektovanie, ŽSR Zvolen, SK
- Realizácia ZH-CAD pre projektovanie, Chempik Bratislava, SK
- Realizácia ZH-CAD pre projektovanie, SUDOP Košice, SK
- Realizácia ZH-CAD pre projektovanie, Ing. Z. Štěpán, súkromník, Brno, CZ
- Realizácia ZH-CAD pre projektovanie, SOŽ Valašské Meziříčí, CZ
- Železničné mosty cez rieku Váh v km 335.312 trate Košice - Žilina na stavbe Vodné dielo Žilina, SK
- Vytýčenie nových trakčných podpier smerovo a výškovo na stavbe Vodné dielo Žilina v km 335.312 trate Košice - Žilina, SK
- Zameranie skutkového stavu dvojkoľajnej trate pred jej demontážou pri starých mostoch a mosty na stavbe Vodné dielo Žilina v km 335.312 trate Košice - Žilina, SK
- Spracovanie a vyhotovenie geometrického plánu pre odovzdávanie stavby Stravovňa V. Diel, ŽU Žilina do využívania, SK
- Geodetické zameranie zásuvnej dráhy ocelevej výsuvnej dráhy OK ŽM-97 mosta na stavbe Vodné dielo Žilina v km 335.312 trate Košice - Žilina, SK

- Vytýčenie nových mostných konštrukcií v trase 1. hlavného ťahu na stavbe Vodné dielo Žilina v 335.312 trate Košice - Žilina pred ich vysunutím, SK
- Realizácia ZH-CAD pre projektovanie, Vyšší odborní škola Děčín, 18x, CZ
- Meračské práce objektu Oceľová výsuvná konštrukcia NOK '99 na stavbe Vodné dielo Žilina v km 335.312 trate Košice - Žilina, SK

Vedenie predmetu - prednášky, cvičenia

Výučba predmetov bakalárskeho a inžinierskeho štúdia:

Železničné staviteľstvo - prednášky, 1. stupeň: cvičenia Bc. (SvF ŽU, KŽSTH a GaK)

Railway engineering - Civil Engineering - 1. stupeň: v angličtine prednášky, cvičenia Bc. (SvF ŽU, KŽSTH)

Projektovanie, stavba a rekonštrukcia tratí - 2. stupeň: cvičenia Ing. (SvF ŽU, KŽSTH)

Projektovanie, stavba a rekonštrukcia staníc 1 - 2. stupeň: cvičenia Ing. (SvF ŽU, KŽSTH)

Projektovanie, stavba a rekonštrukcia staníc 2 - 2. stupeň: cvičenia Ing. (SvF ŽU, KŽSTH)

Technológia železničnej dopravy - 2. stupeň: prednášky, cvičenia Ing. (SvF ŽU, KŽSTH)

Kombinovaná doprava - 2. stupeň: prednášky, cvičenia Ing. (SvF ŽU, KŽSTH)

Geodézia 1 - 1. stupeň: prednášky, cvičenia Bc. (SvF ŽU, GaK)

Terénne cvičenia z geodézie - 1. stupeň: terénne cvičenia Bc. (SvF ŽU, GaK)

Semestrálny projekt z inžinierskych konštrukcií a dopravných stavieb 2 - 2. stupeň: (počítačové navrhovanie, modelovanie, automatizácia prác v železničnom staviteľstve) - laboratórne cvičenia Ing. (SvF ŽU, KŽSTH)

CAD/CAM/CAE, AutoCAD, Civil 3D, RailCAD, Rail09, Ferrovía 1. stupeň: (počítačové navrhovanie, modelovanie, automatizácia prác) - laboratórne cvičenia Bc. a Ing. (SvF ŽU, KŽSTH)

Vyškolení diplomanti a bakalári

Počas pedagogickej praxe pracoval ako vedúci záverečných prác:

DP inžinierskeho štúdia:

2. stupeň: **15**

ZP bakalárskeho štúdia:

1. stupeň: **60**

pričom vypracoval posudky vedúceho práce na uvedené práce a množstvo oponentských posudkov diplomových prác a záverečných prác.

Tvorba softvérov

- **ZHIS** Vyhodnotenie a analýza priestorovej polohy objektov koľajového zhlavia v prostredí informačného systému, 2003-2008 [SK]

[2] HODÁS, S.: *Koľajové zhlavie v ZHIS - zvyšovanie kvality a presnosti geodetických meraní pri vyhodnotení priestorovej polohy objektov. [Turnout layout in ZHIS - increasing the quality and accuracy of the geodetic measurements of the spatial objects position processing]*. In: Civil and Environmental Engineering- Scientific-Technical Journal [Stavebné a environmentálne inžinierstvo]: roč. 2, 2007, č. 1, Stavebná fakulta, Žilinská univerzita, svf.uniza.sk/cee, SK, 2007. - ISSN 1336-5835, s. 65-74

[1] HODÁS, S.: *Systém ZHIS a iteračné výpočty podprvkov koľajového zhlavia [The ZHIS system and iterative methods of sub-unit calculations of the turnout layout]*. In:

- Stavební obzor, 2/2006, roč.15, ČVUT Praha, www.fsv.cvut.cz/obzor, Praha, CZ, 2006.
- ISSN 1210-4027, s. 58-62
- **ZH-CAD** Projektovanie, rekonštrukcie a vykresľovanie koľajových zhlaví v železničnom staviteľstve, 1993-1997 [SK a CZ]
 - [2] HODÁS, S.: *ZH-CAD - Design and reconstruction of track work using AutoCAD [ZD-CAD - Projektovanie a rekonštrukcia v železničnom staviteľstve pomocou AutoCADu]*. In: COMPRAIL '96, Proceedings of the 5th International Conference on Computer Aided Design, Manufacture and Operation in the Railway and Other Mass Transit Systems. Part 1: Railway Systems and Management, Berlin, Nemecko, organised by WESSEX Institute of Technology - Excellent Research Centre, www.wessex.ac.uk, www.witpress.com, Southampton, UNITED KINGDOM, UK, 1996. - ISBN 1-85312-407-9, s. 43-50
 - [1] HODÁS, S.: *ZH-CAD - Projektovanie, vykreslenie a rekonštrukcia koľajového zhlavia*. In: Nová železniční technika. ÚVAR Brno, CZ,. Roč. 2, č. 3 (1994). - ISSN 1210-3942, s. 93-96
 - **ZH-CAD/pp** Vykresľovanie projektu železničnej trate podľa normy DS 88303 v Nemecku, 1994-1995, [D]
 - [2] HODÁS, S. - ŠÍMA, J. - BITTERER, L. - RUZICKA, Z.: *Die graphische Ausgabe von Projekte ein- und zweigleisigen Strecke*. In: 4. medzinárodné vedecké dopravné kolokvium EIPOS - Doprava a kvalita 2, V kooperácii TU-DRESDEN a VŠDS (ŽU) ŽILINA, SK, www.tu-dresden.de, www.eipos.de, D, 19.-21.9.1996, EDIS VŠDS, Žilina, 1996. - ISBN 80-7100-338-7, s. 55-59
 - [1] HODÁS, S. - ŠÍMA, J. - BITTERER, L.: *ZH-CAD/PP Gleisvermarktungsplan und Trassierungsentwurf DS 883 03, Deutschland [Zaisťovací plán koľaje a vykreslenie posunov koľají podľa DS 88303]*.
Citácia v:
Ruzicka, Z.: Zajišťovací plány železniční trasy, jejich členení a obsah, Malsch v Nemecku, In: *1. medzinárodná konferencia Aktuálne problémy železničnej geodézie, ŽU Žilina, Slovenský zväz geodetov a Malsch v Nemecku, Žilina, 1995, - s. 105-109.*
 - **ZH-CAD/up** Preskúšanie projektu železničnej trasy podľa normy DS 80001 v Nemecku, 1996-1997 [D, 70]
 - **HELTRANS** Výpočtový program podobnostnej Helmertovej transformácie, SvF, ŽU-Žilina, 1995-2005, [SK]
 - [1] HODÁS, S., a kol.: *HELTRANS - Výpočtový program podobnostnej Helmertovej transformácie*. SvF-ŽU v Žiline, 1999. [SK]
Citácia v:
Štubňa, J.- Kováč, V.: Aplikácia technológie GPS pri meraní lokálnej geodetickej siete a monitorovanie geodynamiky vodného diela Liptovská Mara, ŽU-Žilina a Topografický ústav Banská Bystrica, In: *Medzinárodná konferencia Geodetické siete a priestorové informácie*, Podbanské, 2005, SK, s. [SK]
 - **ZH-CAD/ždr** Automatizované vykreslenie zameranej žeriavovej dráhy, 2000 [SK]

Postery

- [4] HODÁS, S.: *Vyhodnotenie a analýza polohy výhybkových objektov koľajového zhlavia vzhľadom na model ZHIS informačného systému [Processing and analysis of position of the turnout objects of railway layout with regard to the ZHIS model of information system]*. In: Civil and Environmental Engineering [Stavebné a environmentálne inžinierstvo], Scientific-

- Technical Journal, Stavebná fakulta, Žilinská univerzita, svf.uniza.sk/cee, SK, Žilina, 2005. - ISSN 1336-5835, s. 90-91
- [3] HODÁS, S.: *Geodetic survey of railway objects [Geodetický prieskum železničných objektov]*. In: Research activities 1996-1998, University of Žilina, Žilina, SK, 1999. - ISBN 80-7100-698-X, s. 83-84
- [2] HODÁS, S.: *ZH-CAD rel. 5.0 - Designing, drawing and reconstruction of track head in AutoCAD [ZH-CAD v. 5.0 - Projektovanie, vykreslenie a rekonštrukcia koľajového zhlavia v prostredí AutoCAD]*. In: Research Activities 1991-1995, ES VŠDS, Žilina, SK, 1996. - ISBN 80-7100-310-7, s. 32/1
- [1] HODÁS, S.: *ZH-CAD: Architektura a stavebnictví*. In: Katalog aplikací AUTODESK, Podzim 1993, CCB, CAD Centrum Brno, 1993, CZ, s. 57/1

Ohlasy uvedené v nevydaných dielach

V Slovenskej republike:

- SUDOP Trade Košice, [SK, 4x]
- Chempik Bratislava, SK, [SK, 1x]
- Prevádzkové riaditeľstvo, Sekcia tratí a budov, ŽSR, Zvolen, SK, [SK, 1x]

V zahraničí

- SUDOP Praha, [CZ, 3x]
- Vyšší odborná škola a Střední průmyslová škola stavební, Děčín, [CZ, 14x]
- Divize dopravní cesty, ČD, [CZ, 1x]
- Stavební obnova železnic, Valašské Meziříčí, [CZ, 1x]
- Ing. Š. Zdeněk, súkromník, [CZ, 3x]

Ďalšie ohlasy v Slovenskej republike a v zahraničí:

- Správa dopravní cesty, ČD, [CZ, 1x]
- Divize dopravní cesty, Správa dopravní cesty, Litoměřice, ČD, [CZ, 1x]
- Divize dopravní cesty, Správa dopravní cesty, Přerov, ČD, [CZ, 1x]
- Inprocon, Praha, [CZ, 1x]
- Traťová dištancia, Riaditeľstvo ŽSR, Levice, [SK, 1x]
- Projektové stredisko, ŽSR, Košice, [SK, 1x]
- Projektové stredisko, ŽSR, Bratislava, [SK, 1x]

Iné

Certifikáty - participácia na zahraničných konferenciách WESSEX Institute of Technology - Excellent Research Centre, Southampton, United Kingdom:

- [5] Certifikát od WESSEX Institute of Technology, Southampton, UK, 1998, 2012, 2018, 2020 a 2022, <http://www.wessex.ac.uk>

Granty na podporu medzinárodnej spolupráce:

- [2] HODÁS, S. 1998. Grant GH/77/99: **OSF-HESP** - Podpora medzinárodnej spolupráce
- [1] HODÁS, S. 1996. Grant GH/25/96: **OSF-HESP** - Podpora medzinárodnej spolupráce

Žilina

Aktualizované: 19.3.2026