

## Životopis

### Osobné údaje

Narodená 18.2. 1961, Prešov, rodné priezvisko Dudičová  
Vydatá, manžel RNDr. Ladislav Cechlár, syn Michal

### Vzdelanie a akademické tituly

- 1967 – 1975 Základná škola Prešov  
1975 – 1979 Gymnázium Prešov, ul. Tarasa Ševčenka.  
1979 – 1984 Prírodovedecká fakulta Univerzity P. J. Šafárika, Košice,  
odbor Teoretická kybernetika, matematická informatika a teória systémov.  
Diplomová práca: Modely teórie množín bez axiómy výberu,  
školiteľ Peter Vojáš.  
1984 RNDr., Prírodovedecká fakulta Univerzity P.J. Šafárika, Košice.  
1992 CSc., Matematicko-fyzikální fakulta, Univerzita Karlova, Praha,  
Odbor: Približné a numerické metódy,  
Dizertačná práca: Matice v minimaxovej algebre,  
školiteľ Karel Zimmermann  
1995 habilitácia, Prírodovedecká fakulta Univerzity P. J. Šafárika, Košice,  
odbor: matematika  
Habilitačná práca: Lineárne problémy v extrémálnych algebrách.  
2006 Inaugurácia, Prírodovedecká fakulta Univerzity P. J. Šafárika, Košice,  
odbor: matematika.  
2014 DrSc, odbor Matematika

### Doterajšie zamestnania

- 1984 – 1987 asistentka na Katedre geometrie a algebry PF UPJŠ.  
1987 – 2003 odborná asistentka na Katedre geometrie a algebry PF UPJŠ .  
2003 – 2006 mimoriadna profesorka v odbore Matematika na Ústave matematických vied PF UPJŠ.  
2006 – doteraz profesorka v odbore Matematika na Ústave matematických vied PF UPJŠ.

### Výskumné zameranie

**Matematická optimalizácia** – kombinatorická optimalizácia, modelovanie pomocou extrémálnych algebier, návrh a analýza algoritmov.

**Teória hier** – kooperatívne hry  $n$  hráčov, párovacie problémy, ekonomická rovnováha, spravodlivé delenie, teória volieb, návrh a analýza algoritmov.

**Vyučovanie matematiky** – motivácia, aplikované úlohy, využitie počítačov vo vyučovaní matematiky.

### Ocenenia

- 1988 Súťaž mladých vedeckých pracovníkov UPJŠ
- 1996 Súťaž mladých matematikov JSMF (1. miesto).
- 1989, 2003, 2010 Cena dekana PF UPJŠ za vedeckovýskumnú činnosť
- 2023 Strieborná medaila PF UPJŠ
- 2015 Cena rektora UPJŠ za za mimoriadny vedecký prínos k rozvoju ekonomickej a finančnej matematiky a za významnú publikačnú činnosť
- 2023 Zlatá medaila PF UPJŠ
- 2023 Finalistka kategórie Výnimočná osobnosť vysokoškolského vzdelávania v rámci Eset Science Award

### Granty

- 1997 – 1999 zástupca zodpovedného riešiteľa VEGA 1/4376/97.
- 2000 – 2002 zástupca zodpovedného riešiteľa VEGA 1/7465/20.
- 2003 – 2005 zástupca zodpovedného riešiteľa VEGA 1/0425/03.
- 2006 – 2008 zodpovedná riešiteľka VEGA 1/3001/06 Kombinatorické metódy v ekonomických modeloch.
- 2009 – 2011 zástupca zodpovedného riešiteľa VEGA 1/0035/09, Kombinatorické štruktúry a zložitosť algoritmov
- 2010 – 2011 zodpovedná riešiteľka VEGA 1/0325/10 Matematické a štatistické metódy v ekonomickom rozhodovaní
- 2012 – 2014 zástupca zodpovedného riešiteľa VEGA 1/0479/12, Kombinatorické štruktúry a zložitosť algoritmov
- 2009 – 2010 slovenská zodpovedná riešiteľka APVV grantu SK-HU-0003-08 Diskrétné párovacie a priradovacie problémy
- 2013 – 2014 slovenská zodpovedná riešiteľka APVV grantu SK-GR-0005-11 Algoritmické a štruktúrne aspekty pre varianty stabilných párovaní
- VEGA 1/0311/18 Problémy optimálneho rozhodovania v komplexných dátových štruktúrach (Zástupca zodpovedného riešiteľa)
- APVV-15-0091 Efektívne algoritmy, automaty a dátové štruktúry (spoluriešiteľ)
- VEGA 1/0056/18 Popisná a výpočtová zložitosť automatov a algoritmov (spoluriešiteľka)

APVV SK-FR-2017-022 Kritériá spravodlivosti a sekvenčné mechanizmy pre priradzovanie (zodpovedná riešiteľka za Slovensko)

2012 -2016 COST Action IC1205 on Computational Social Choice, členka management committee za Slovensko

2016 – 2020 COST Action CA15210 European Network for Collaboration on Kidney Exchange Programmes, členka management committee za Slovensko

### **Medzinárodná spolupráca**

MFF UK Praha: Karel Zimmermann, extrémálne algebry

University of Birmingham: P. Butkovič a R. A. Cuninghame-Green, extrémálne algebry

Universidad Carlos III Madrid: A. Romero-Medina, párovacie problémy

Universidad de Alicante: M. Dahm, ekonomické modely

University of Glasgow: R. Irving, D. Manlove, B. Rastegari, párovacie problémy

Technická Univerzita Budapešť: T. Fleiner, P. Biró, I. Schlotter, Zs. Jankó, A., Cseh, párovacie problémy, výpočet ekonomickej rovnováhy

Athens university: I. Mourtos, P. Eirinakis, D. Magos, párovacie problémy

Université Paris Dauphiné: J. Lang, J. Lesca: priradovacie problémy, spravodlivé delenie

Université Grenoble: S. Bouveret, spravodlivé delenie

### **Recenzná činnosť:**

#### **Recenzie pre časopisy**

Discrete Applied Mathematics, Linear Algebra and Applications, Mathematical Methods of Operations Research Social Choice and Welfare, Fuzzy Sets and Systems, Central European Journal of Operations Research, European Journal of Operations Research, Information Sciences, Kybernetika, Theoretical Computer Science, Algorithmica, Journal of Mathematical Economics, Mathematical Programming, Mathematical Social Sciences, Artificial Intelligence, Games and Economic Behaviour, Operations Research for Health Care, Transactions on Economics and Computation a ďalšie (v priebehu ostatných 6 rokov vypracovaných vyše 60 takých recenzií),

#### **Recenzie pre medzinárodné konferencie**

WG2012, STAC 2013, IWOCa 2013, MatchUp 2012. IWOCa 2016, MFCS2016, AAMAS 2022, IJCAI 2023, ECAI 2023, COMSOC 2023,

#### **Referáty pre Mathematical Reviews**

doteraz vyše 250 referátov

### **Členstvo v komisiách, organizačných výboroch a redakčných radách**

Členka odborových komisií doktorandského štúdia na PF UPJŠ v študijných programoch Diskrétna matematika a Teória vyučovania matematiky od r. 1997.

Členka programového výboru Symposium on Operations Research 2001–2023, Slovinsko.

Členka Editorial Board časopisu Fuzzy Sets and Systems od r. 2004

Associated editor časopisu Optimization od r. 2011

### **Funkcie a členstvo vo vedeckých, odborných a profesijných spoločnostiach**

členka výboru Slovenskej matematickej spoločnosti,

členka Rady pre prírodné vedy APVV, 2010 – 2014

predsedníčka Pracovnej skupiny 1 Rady pre prírodné vedy APVV, 2010 – 2014

členka Komisie č. 1 agentúry VEGA, od 2016

členka Vedeckej rady PF UPJŠ a UPJŠ

členka Vedeckej rady FMFI UK 2020 – 2023

### **Ďalšie aktivity**

Vedúca Oddelenia ekonomickej a finančnej matematiky ÚMV PF UPJŠ, od 2003

Zástupca riaditeľa ÚMV, od 2003

Koordinátorka programu Socrates/Erasmus za matematiku na PF UPJŠ od r. 2000

Prodekanka pre vzdelávanie PF UPJŠ, 2018 – 2019

Predsedníčka Komisie pre Diskrétnu matematiku, Algebru a teoretickú informatiku Slovenskej komisie pre vedecké hodnosti od 2016

### **Jazykové znalosti**

aktívne: angličtina (Cambridge certificate), nemčina (štátna jazyková skúška), ruština

základy: španielčina

### **Vyučované predmety:**

#### **Bakalársky stupeň:**

Mikroekonómia, Seminár z mikroekonómie, Makroekonómia, Seminár z makroekonómie, Lineárna a celočíselná optimalizácia, Konvexné programovanie

#### **Magisterský stupeň:**

Teória hier, Teória systémov, Matematická ekonómia, Matematická teória volieb a hlasovania

**Doktorandský stupeň:**

Diskrétné modely matematickej ekonómie

**Prehľad o vedených záverečných prácach**

Bakalárske: 7

Diplomové: viac než 50

Vyškolení doktorandi:

- Vladimír Lacko, Persistency in combinatorial optimization problems, 2001
- Jana Hajduková, The stable partition problem, 2005
- Štefan Berežný, Optimalizačné problémy na grafoch s kategorizáciou hrán, 2006
- Viera Borbeľová, Algorithms for matching and exchange problems, 2009
- Blanka Semančíková, Periodic properties of orbits in max-min algebra, 2010
- Eva Pillárová, Algoritmy v teórii hier, 2012
- Gabriela Rusnáková, Mathematical modelling of fluid-structure interaction with application in hemodynamics, 2012 (cotutelle s Johannes Guttenberg Universität Mainz, Nemecko, školiteľka za nemeckú stranu Prof. Mária Lukáčová-Medvid'ová)
- Eva Oceláková, Algoritmy pre priradovacie problémy, 2018
- Diana Trellová: Teória volieb a hlasovania (plánovaná obhajoba 2024)