

Ústav struktury a mechaniky hornin AV ČR, v. v. i.

IČ: 67985891

Sídlo: V Holešovičkách 94/41, 182 09 Praha 8

Výroční zpráva o činnosti a hospodaření za rok 2015

Dozorčí radou pracoviště projednána dne: 15. 6. 2016

Radou pracoviště schválena dne: 7. 6. 2016

V Praze dne 15.6.2016

I. Informace o složení orgánů veřejné výzkumné instituce a o jejich činnosti či o jejich změnách

a) Výchozí složení orgánů pracoviště

Pověřen vedením od:

Ředitel pracoviště: **RNDr. Josef Stemberk, CSc.**

jmenován s účinností od : **1. 6. 2012**

Rada pracoviště zvolena dne 9. 1. 2012 ve složení:

předseda: **RNDr. Josef Stemberk, CSc.**

místopředseda: **Ing. Monika Šupová, PhD.**

členové:

Ing. Martin Černý, PhD. (Ústav struktury a mechaniky hornin AV ČR, v.v.i.)

RNDr. Filip Hartvich, PhD. (Ústav struktury a mechaniky hornin AV ČR, v.v.i.)

Ing. Pavel Kriegsman (KM, s.r.o.)

Prof. Lubomír Němec, DrSc. (Ústav struktury a mechaniky hornin AV ČR, v.v.i.)

Ing. Miroslava Novotná, CSc. (Vysoká škola chemicko-technologická, Praha)

RNDr. Bohuslav Růžek, CSc. (Geofyzikální ústav AV ČR, v.v.i.)

Ing. Ivana Sýkorová, DrSc. (Ústav struktury a mechaniky hornin AV ČR, v.v.i.)

doc. RNDr. Vít Vilímek, CSc. (Přírodovědecká fakulta Univerzity Karlovy)

Ing. Zuzana Weishauptová, DrSc. (ÚSMH AV ČR, v.v.i.)

Dozorčí rada jmenována dne 1. 5. 2012 ve složení:

předseda: prof. Mgr. Tomáš Kruml, CSc. (Ústav fyziky materiálů AV ČR, v.v.i.)

místopředseda: RNDr. Petra Štěpančíková, PhD. (ÚSMH AV ČR, v.v.i.)

členové:

RNDr. Oldřich Krejčí, PhD. (Česká geologická služba)

doc. RNDr. Bohdan Kříbek, DrSc. (Česká geologická služba)

prof. Ing. Františka Pešlová, PhD. (České vysoké učení technické v Praze)

b) Změny ve složení orgánů:

V roce 2015 nebyly změny ve složení orgánů.

c) Informace o činnosti orgánů:

Ředitel:

- *V průběhu roku 2015 bylo vydáno celkem 11 sdělení ředitele a 1 směrnice. Porady vedení Ústavu s vedoucími oddělení se konaly s frekvencí 1 x za měsíc.*
- *Byl aktualizován Pracovní řád ÚSMH. Nové znění projednaného a schváleného Pracovního řádu nabylo účinnosti dnem 1.1.2016.*
- *Byl zorganizován seminář s prezentacemi výsledků práce doktorandů a postdoktorandů. Nejlepší prezentace byly odměněny zvláštní odměnou ředitele.*
- *Byly uzavřeny smlouvy na 2 projekty GAČR.*
- *Byla vyhodnocena publikační aktivita vědeckých pracovníků formou soutěže a její výsledky zveřejněny.*
- *Byla realizována smlouva s Magistrátem Hlavního města Prahy o poskytnutí dotace na výstavbu „Centra texturní analýzy“ v rámci Operačního programu Praha – konkurenceschopnost. Slavnostní otevření Centra proběhlo 22. října 2015 za účasti vedení Akademie věd ČR a dalších hostů z oblasti vědy a výzkumu.*
- *Byla realizována smlouva s Geologickým ústavem AV ČR, v.v.i., o spolupráci v rámci projektu „U-Th/He termochronologická laboratoř“.*
- *Byla realizována smlouva se Survey for Seismic Protection Agency MES of Republic of Armenia o společném výzkumu v projektu „Measurement of Earth Crust Deformation“.*
- *Byla realizována smlouva s The Council for Geoscience of South Africa o společném výzkumu nebezpečných geodynamických jevů.*
- *Byla dokončena stávající rekonstrukce budovy A a proběhly přípravy na další etapu.*
- *Byla dokončena stavební úprava prostor vrátnice ústavu.*
- *Byla dokončena výstavba nové opěrné zdi do ulice Kubišova a rekonstrukce přilehlých kanalizačních svodů.*
- *Byla provedena rekonstrukce prostor bývalé briketovací haly pro potřeby Archeologického ústavu AV ČR.*
- *V listopadu 2015 proběhly atestace pracovníků ÚSMH.*

Rada pracoviště:

Data zasedání: 6.2., 7.5., 3.6., 26.11. a 5.12.2015.

Výběr významných záležitostí projednaných Radou pracoviště s odkazy na zápisy ze zasedání:

- *schválení změn v Pracovním řádu ÚSMH (zápisy č. 16/2015 a č. 20/2016),*
- *k podání na GA ČR bylo schváleno 10 projektů (zápis č. 17/2015),*
- *schválení smlouvy o financování projektu „Centrum texturní analýzy“ mezi hlavním městem Praha, řídicí orgán OP Praha – Konkurenceschopnost a ÚSMH (zápis č. 16/2015),*
- *vzhledem k významu záměru Ústavu na období 2015–2019 projednala a schválila Rada pracoviště vědeckou koncepci Ústavu (zápis č. 16/2015),*
- *bylo schválen rozpočet ÚSMH pro rok 2015 (zápis č. 17/2015),*
- *bylo schváleno podání dvou projektů do programu KONTAKT II (MŠMT) (zápis č. 17/2015) a podání projektu na Ministerstvo zdravotnictví ČR (zápis č. 18/2015).*

Dozorčí rada:

V souladu s Jednacím řádem se Dozorčí rada (dále DR) v roce 2015 sešla dvakrát, v období mezi zasedáními projednávala aktuální agendu formou per rollam. DR měla k dispozici výsledky hospodaření ústavu za rok 2014 a rozpočet na rok 2015.

První zasedání DR v roce 2015 se konalo dne 28. 5. 2015. Na zasedání byla projednána a schválena Výroční zpráva ÚSMH, dále bylo projednáno čerpání rozpočtu ÚSMH v roce 2014 a výhled na rok 2015. DR dále schválila žádost ÚSMH o velkou stavební investici (rekonstrukce modelovací haly pro potřeby MÚA AV ČR) a vyslovila předchozí písemný souhlas s nájemní smlouvou mezi ÚSMH a firmou MKM. Ředitel ÚSMH Dr. Stemberk DR seznámil s činností a výsledky Ústavu a rovněž s postupem příprav k instalaci přístroje Alphachron (velká investice AV). Na závěr jednání byl prodiskutován průběh a výsledky kontroly hospodaření ÚSMH kontrolním odborem KAV, připomínky Ústavu k tomuto protokolu o kontrole a schváleno Hodnocení ředitele ÚSMH za rok 2014.

Druhé zasedání, konané dne 10. 12. 2015, bylo věnováno zejména projednání hospodaření ústavu v roce 2015 a jeho výhledu na rok 2016. DR určila auditorem účetní uzávěrky pro rok 2015 firmu Diligens, s.r.o. Dále byly projednány závěry kontroly hospodaření v ÚSMH a opatření k nápravě pochybení. Ředitel ÚSMH Dr. Stemberk členy DR seznámil s publikační činností, atestacemi a dalšími výsledky pracovníků ÚSMH. Dále Dr. Stemberk informuje o plánovaných stavebních investicích v Ústavu pro rok 2016 a o zapojení ÚSMH do Strategie AV21. Na závěr jednání DR schválila velkou investici v rámci Centra texturní analýzy (sorpční

analyzátor).

V průběhu roku DR projednala a schválila 6 návrhů usnesení formou per rollam. Jednalo se o:

1) předchozí písemný souhlas s uzavřením nájemní smlouvy mezi ÚSMH AV ČR, v.v.i., a Michalem Hávou (přijato 24. 6.2015)

2) předchozí písemný souhlas s uzavřením nájemní smlouvy mezi ÚSMH AV ČR, v.v.i., a Ing. Jiřím Kamlachem (přijato 24. 6. 2015)

3) předchozí písemný souhlas s uzavřením nájemní smlouvy mezi ÚSMH AV ČR, v.v.i., a Mgr. Janem Schýbalem a Mgr. Tomášem Biemem (přijato 24. 6. 2015)

4) předchozí písemný souhlas s prodejem rekreačního střediska Mariánská (přijato 24. 6. 2015)

5) předchozí písemný souhlas se zřízením věcného břemene ve prospěch PRE distribuce, a.s., na pozemku p.č. 1177 v k.ú. Praha Libeň (přijato 4. 10. 2015)

6) předchozí písemný souhlas s uzavřením nájemní smlouvy mezi ÚSMH AV ČR, v.v.i., a Mgr. Janem Schýbalem a Mgr. Tomášem Biemem (přijato 13. 11. 2015)(data zasedání, stanoviska)

II. Informace o změnách zřizovací listiny:

Během roku nedošlo ke změnám ve zřizovací listině.

III. Hodnocení hlavní činnosti:

Zpráva o dosažených výsledcích výzkumu, o jejich uplatňování v praxi, o spolupráci s vysokými školami a dalšími tuzemskými institucemi, o mezinárodní spolupráci, o uskutečňování doktorských studijních programů a výchově vědeckých pracovníků i o vzdělávací, popularizační a kulturní činnosti pracoviště je v samostatné příloze:

Zpráva o činnosti ÚSMH v roce 2015.

Ke Zprávě náleží dva významné doplňky a jedno upřesnění:

- k oddílu Dvoustranné dohody:

6. Spolupracující instituce: Laboratory of Mechanics of Polymers and Composite Materials, Institute of Macromolecular Compounds, Russian Academy of Sciences, Rusko. Téma spolupráce: Development of Bone Tissue Engineering Composite Materials based on Natural Polymer Matrices and Calcium Phosphate Nanoparticles.

- k oddílu Výsledky vědecké činnosti:

Významná publikace:

1. Kostka, P.; Zavadil, J.; Iovu, M.S.; Ivanova, Z.G.; Furniss, D.; Seddon, A.B. Low-temperature photoluminescence in chalcogenide glasses doped with rare-earth ions. *Journal of Alloys and Compounds* 2015, Roč. 648, 237-243. ISSN 0925-8388.

Suchý, T; Šupová, M; Sauerová, P.; Verdánová, M; Sucharda, Z; Rýglová, Š; Žaloudková, M.; Sedláček, R; Hubálek Kalbáčová, M. *The effects of different cross-linking conditions on collagen-based nanocomposite scaffolds — an in vitro evaluation using mesenchymal stem cells*, *Biomedical Materials* 2015, Roč. 10, č. 6, 065008. ISSN 1748-6041.

Upřesnění výsledku 1: Unikátní keramická pěna byla připravena pěněním siloxanového prekurzoru -polymetylfenylsiloxanové pryskyřice - a následným tepelným zpracováním ukončeným při 1000 °C. Před vlastním pěněním byl do zředěné pryskyřice vmíchán kukuřičný škrob. Pěnění bylo provedeno v průběhu vytvrzování. Takto bylo dosaženo rovnoměrného rozložení a malého rozměru pórů. Vysoká teplotní odolnost a rovnoměrná porézní struktura jsou důležité pro technické využití keramické pěny pro vysokoteplotní konstrukční materiály, vysokoteplotní tepelné izolace, nosiče katalyzátorů metalurgické filtry a biomateriály. (A unique ceramic foam was prepared by the foaming of a preceramic polymer - polymethylphenylsiloxane resin - and subsequent pyrolysis conducted up to 1000 °C. The foaming of the polymer precursor was carried out simultaneously with its crosslinking. Prior to foaming, a starch was blended with the diluted resin in order to achieve uniform and small-sized pores and high temperature resistance. High temperature resistance and a uniform porous structure are important for technical use ceramic foams for high temperature structural materials, high temperature insulation, catalyst supports, metallurgical filters and biomaterials).

IV. Hodnocení další a jiné činnosti:

Ústav nemá další a jinou činnost.

V. Informace o opatřeních k odstranění nedostatků v hospodaření a zpráva, jak byla splněna opatření k odstranění nedostatků uložená v předchozím roce:

Ústav struktury a mechaniky hornin AV ČR, v.v.i., neměl v roce 2015 a roce předchozím nedostatky v hospodaření.

VI. Finanční informace o skutečnostech, které jsou významné z hlediska posouzení hospodářského postavení instituce a mohou mít vliv na její vývoj:*)

Viz přílohy.

*) Údaje požadované dle § 21 zákona 563/1991 Sb., o účetnictví, ve znění pozdějších předpisů.

VII. Předpokládaný vývoj činnosti pracoviště:*)

Vědecká činnost se bude rozvíjet v souladu se světovými trendy v jednotlivých oborech. Pro vědeckou práci a její zlepšování budou i nadále získáváni studenti doktorského studia v předmětných programech. I nadále budou probíhat atestace vědeckých pracovníků, které zvyšují jejich výkonnost. S vědeckými pracovníky, kteří nedosahují dobrých výsledků, bude rozvázán pracovní poměr nebo jim bude snížen úvazek. Průběžně bude doplňováno, inovováno a rozvíjeno přístrojové vybavení Ústavu a školeni pracovníci k jeho obsluze.

VIII. Aktivity v oblasti ochrany životního prostředí:*)

Pracovníci Ústavu soustavně třídí odpad, nebezpečný odpad je ekologicky likvidován oprávněnými firmami. Každoročně je prováděna deratizace, v areálu je trvale udržována zeleň. Pro celospolečenskou potřebu je prováděno hodnocení alternativních paliv a vyvíjeny metody zpracování plastových odpadů.

IX. Aktivity v oblasti pracovněprávních vztahů: *)

Viz oddíl I., bod c) a oddíl VII.

X. Poskytování informací podle zákona č. 106/1999 Sb., o svobodném přístupu k informacím**)

- . Ústav struktury a mechaniky hornin AV ČR, v.v.i., poskytoval v roce 2015 informace vztahující se k jeho působnosti a činnosti zveřejněním na webu a v odborných a popularizujících časopisech. Pro ČEZ, a.s. - JE Dukovany, ČEZ, a.s. - JE Temelín, Úřad městyse Liteň a Policii ČR - Městské ředitelství policie Brno byly vypracovány a poskytnuty celkem 4 expertízy.
- . **a) počet podaných žádostí o informace: 4, počet vydaných rozhodnutí o odmítnutí žádosti: 0;**
- . **b) počet podaných odvolání proti rozhodnutí: 0;**
- . **c) počet rozsudků soudu ve věci přezkoumání zákonnosti rozhodnutí o**

*) Údaje požadované dle § 21 zákona 563/1991 Sb., o účetnictví, ve znění pozdějších předpisů.

***) Údaje požadované dle §18 odst. 2 zákona č. 106/1999 Sb., o svobodném přístupu k informacím, ve znění pozdějších předpisů.

odmítnutí žádosti o poskytnutí informace: 0;

. d) výčet poskytnutých výhradních licencí: 0;

. e) počet stížností podaných podle §16a zákona: 0;

. f) další informace: 0.

razítko

Ústav struktury
a mechaniky hornin AV ČR, v.v.i
V Holešovičkách 41
182 09 Praha 8


podpis ředitele pracoviště AV ČR

Přílohou výroční zprávy je účetní závěrka a zpráva o jejím auditu