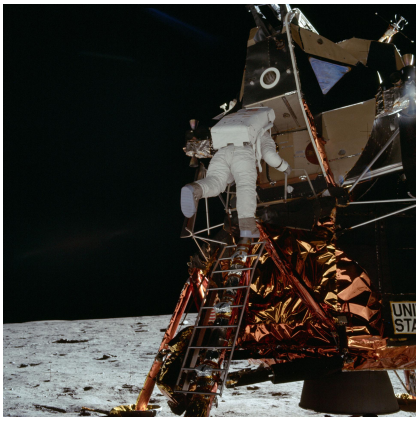
HVĚZDÁRNA
A PLANETÁRIUM
v Hradci Králové

Zpráva o činnosti za rok 2019



březen 2020

A. ZÁKLADNÍ ÚDAJE O ORGANIZACI

Název: **Hvězdárna a planetárium v Hradci Králové**

Sídlo: Zámeček 456, 500 08 Hradec Králové

IČ: 00084018

Právní forma: **příspěvková organizace zřizovaná Královéhradeckým krajem**, zapsaná v obchodním rejstříku vedeném u Krajského soudu v Hradci Králové v oddílu Pr, vložce číslo 692.

Charakteristika organizace:
Hvězdárna a planetárium v Hradci Králové je specializovanou kulturně osvětovou a vzdělávací organizací přírodovědného charakteru. Jejím základním posláním je seznamovat širokou veřejnost, především mládež, s poznatky v astronomii a příbuzných přírodních a technických vědách, a tak přispívat ke zvyšování kulturní a vzdělanostní úrovně občanů.
Statutárním orgánem organizace je ředitel organizace, kterého jmenuje Rada Královéhradeckého kraje. Činnost organizace zabezpečují tři oddělení: kulturně vzdělávací, ekonomicko-správní a technické. Organizace sídlí a vykonává činnost ve třech budovách (hvězdárna od roku 1954, observační pavilon od roku 1965 a digitální planetárium od roku 2015) a na přilehlých pozemcích. Budovy i pozemky jsou majetkem Královéhradeckého kraje, Hvězdárna a planetárium v Hradci Králové je spravuje.

Tato zpráva o činnosti organizace za rok 2019 obsahuje:

		strana
A.	Základní údaje o organizaci a obsah	1
B.	Kulturní činnost	2
C.	Personální oblast	14
D.	Hospodaření	15
1.	výnosy	15
2.	náklady	16
3.	investice a období udržitelnosti	17
	Závěr	23

Obrázek na titulní stránce k významnému výročí roku 2019:
20. 7. 1969 – astronaut Edwin E. Aldrin jr. sestupuje po žebříku lunárního modulu Eagle na měsíční povrch. Fotografii pořídil velitel Neil A. Armstrong. *(Zdroj: NASA)*

B. KULTURNÍ ČINNOST

		program	*návštěvník*	*návšť. x hod.*
	Kulturní a vzdělávací činnost probíhala podle plánu, jemuž také odpovídá následující členění:			
1.-3.	**P r o g r a m y v d i g i t á l n í m p l a n e t á r i u** pro nejširší veřejnost, především dospělou, obvykle tři večery v týdnu, z toho jeden v sobotu. Během roku se v pracovních dnech konaly **podvečerní** programy ve středu a v pátek v 18:30 v období září až březen, v dubnu až srpnu v 19:30. V sobotu se konaly dva programy, **tematický** v 18:00, v dubnu až srpnu v 19:00 a **večerní** program v 19:30, v dubnu až srpnu ve 20:30. Hlavní části programu: umělá hvězdná obloha, virtuální let kosmickým prostorem a projekce celooblohových (full-dome) odborných pořadů v digitálním planetáriu, individuální prohlídka interaktivních expozic „Mikrosvět – makrosvět“, „Energie a její přeměny“, výstavy modelů kosmické techniky a exponátů k 50. výročí prvního přistání člověka na Měsíci v programu Apollo 11. Typy programů se vzájemně lišily poměrem svých částí a tématem celooblohového pořadu. Délka programu průměrně 1,5 hodiny. Programy byly obměňovány v závislosti na ročních obdobích a úkazech ve vesmíru a průběžně aktualizovány novými obrazovými informacemi. V měsících únor až květen, červenec a září až prosinec byly součástí některých sobotních tematických programů specializované odborné přednáškové akce. Začátky programů byly v takových případech o hodinu dříve.	171	5 275	7 912
4.	**V e č e r n í p o z o r o v á n í** pro nejširší veřejnost, především dospělou, tři večery v týdnu, z toho jeden v sobotu. Začátky ve 20:30, v dubnu až srpnu ve 21:30, v sobotu ve 21:00, resp. 22:00, délka programu průměrně 1 hodina. Při jasné obloze pozorování zajímavých objektů večerní oblohy pomocí dalekohledů doplněné počítačovou ukázkou snímků oblohy získaných z jiných observatoří (včetně kosmických) a ukázkou vlastních snímků pořízených dalekohledem pomocí CCD astrokamery. Programy se konaly na hvězdárně. Při zhoršení počasí bylo pozorování nahrazeno projekcí umělé oblohy v historickém malém optickomechanickém Zeissově planetáriu (ZKP1).	153	984	984
5.	**P o z o r o v á n í S l u n c e** pro nejširší veřejnost. Začátky každou sobotu ve 14 hodin v září až březnu a v 15 hodin v dubnu až srpnu, délka programu 1 hodina. Při jasné obloze pozorování sluneční fotosféry, slunečních skvrn promítaných dalekohledem, pozorování jevů ve sluneční atmosféře, informace o sluneční aktivitě a jejím vlivu na oblast sluneční soustavy. Pozorování se konala v hlavní kopuli a na terase hvězdárny. Při nepříznivém počasí byly ukázky ze záznamu z předchozích jasných dní promítány v přednáškovém sále hvězdárny.	49	130	130

		program	*návštěvník*	*návšť. x hod.*
6.	**P r o g r a m y p r o d ě t i** v sobotu a v některé sváteční dny odpoledne, v prázdninových měsících též ve čtvrtek v podvečer, obsahovaly astronomickou pohádku promítanou v digitálním planetáriu, jednoduché seznámení s hvězdnou oblohou, poznávání souhvězdí a těles sluneční soustavy, ukázku dalekohledů na hvězdárně, příp. pozorování okolí pomocí dalekohledu z terasy, v případě příznivého počasí pozorování Slunce. Sobotní a sváteční začátky programů v září až březnu v 15 hodin, v dubnu až srpnu v 16 hodin, v červenci a srpnu též ve čtvrtek v 18:30, délka programu průměrně 2 hodiny.	61	4 176	8 352
7.	**S p e c i a l i z o v a n é o d b o r n é p ř e d n á š k o v é a k c e** pro vážné zájemce z řad starší mládeže a dospělých, průměrně dvouhodinové, byly pořádány v lednu v přednáškovém sále hvězdárny, v dalších měsících v digitálním planetáriu. Zaměřeny byly na aktuální astronomické a kosmonautické otázky a zajímavá témata z příbuzných oborů, a to formou projekcí, přednášek a besed:	21	1 005	2 010

10. 1. *Kurdistán, Kosovo, Černá Hora, Bosna … pohledem studentů,* – kolektiv studentů UHK,
19. 1. *Pozor vlak*, Vít Javůrek – Sdružení pro elektrickou trakci HK,
26. 1. *Kosmonautika 2018,* Karel Bejček – HPHK,
9. 2. *Měsíc stále neznámý,* Pavel Gabzdyl – HP Brno,
16. 2. *Proč není Pluto planeta,* Pavel Gabzdyl – HP Brno,
9. 3. *Dvě století s dinosaury,* Vladimír Socha – HPHK,
23. 3. *Historie zámečku na Kopci sv. Jana,* Jiří Němeček – SOP VČ,
6. 4. *Hledáme hranice vesmíru,* Petr Kulhánek – ČVUT Praha,
18. 5. *Trolejbusové sedmdesátiny,* Daniel Ditrych – Sdružení pro elektrickou trakci HK,
20. 7. *Apollo 11: Malý krok pro člověka, veliký skok pro lidstvo,* Milan Halousek – ČKK,
28. 9. *Dinosauří renesance,* Vladimír Socha – HPHK,
12. 10. *Historie podzemní továrny Richard (projekce 360^{o})*, Roman Gazsi, Tomáš Kos – Litoměřice,
19. 10. *Apollo: trnitá cesta na Měsíc,* Tomáš Přibyl – Brno,
26. 10. *Island – kolem ostrova,* Marek Tušl – HPHK,
9. 11. *Fyzika a astronomie 2018 a 2019,* Petr Kulhánek – ČVUT Praha,
16. 11. *Klima Česka pro 21. Století,* Ladislav Metelka – ČHMÚ HK,
23. 11. *Exoplanety,* Marek Skarka – MU Brno,
30. 11. *Apollo 12,* Luděk Dlabola – HPHK,
7. 12. *Co víme (a nevíme) o vzniku Země a Měsíce,* Miroslav Brož – HPHK a AÚ UK Praha,
14. 12. *Výzkumníkem v Nepálu,* Ivo Králíček – BiGy a UHK.

	program	*návštěvník*	*návšť. x hod.*
8. **P r o g r a m y o Z e m i a v e s m í r u** pro školní mládež názorným způsobem opakovaly a rozšiřovaly školní látku z astronomie a příbuzných oborů, především pro vzdělávací oblasti *Člověk a jeho svět*, *Člověk a příroda* a pro průřezové téma *Environmentální výchova* podle rámcových vzdělávacích programů (předměty: prvouka, přírodověda, přírodopis, zeměpis, biologie a fyzika). Nově i pro oblast *Dítě a svět* v rámci předškolní výchovy. Programy byly průběžně aktualizovány nejnovějšími poznatky vědy, výzkumu a techniky. V jedenácti programech pro všechny věkové skupiny žáků a studentů, od mateřských a základních škol po školy střední, bylo využíváno především digitálního planetária s jeho celooblohovou projekcí a dvěma interaktivními expozicemi „Mikrosvět – makrosvět“ a „Energie a její přeměny“. Následně bylo v budově hvězdárny využíváno podle zaměření programu řady speciálních pomůcek, a to teluria, Foucaultova kyvadla, stálé astronomické expozice (výukové a informační panely), tematických výstav, přednáškového sálu vybaveného projekční technikou, multifunkčního sálu (projekce, optické pokusy, modely povrchů Měsíce a planet, herní astronomické kostky), dalekohledů a při jasné obloze pozorování sluneční fotosféry promítané dalekohledem, případně i procházky částmi planetární nebo galaktické stezky. Délka programů byla průměrně 2,25 hodiny, obvyklé začátky v pracovních dnech v 8:15, 10:00, 13:00 a ve 14:45 hodin, případně dle domluvy a provozních možností.	778 učitelé:	20 223 1 579	45 502 3 553

program a jeho obsah	*vhodný pro:*	**stupeň** *ročník*	vzdělávací oblast průřezové téma *předmět*
A **P o p r v é n a h v ě z d á r n ě** den a noc, roční období, astronomická pohádka v planetáriu, prohlídka dalekohledů, pozorování z terasy		**MŠ a 1. stupeň** *MŠ a 1.– 3. roč.*	člověk a jeho svět *předšk. a prvouka*
B1 **S l u n e č n í s o u s t a v o u** Slunce, Země, planety a jejich měsíce, den a noc, roční období		**1. stupeň** *4. – 5. roč.*	člověk a jeho svět *přírodověda*
B2 **Z e m ě a j e j í s o u s e d é** tvar, velikost a pohyby Země, čas a jeho měření, časová pásma, sluneční soustava – Slunce, planety, měsíce, planetky, komety		**2. stupeň** 6. – *7. roč.*	člověk a příroda *zeměpis*
C **S v ě t l o** zatmění Slunce a Měsíce a příbuzné optické úkazy, jednoduché optické pokusy a optické přístroje		**2. stupeň** *7. – 9. roč.*	člověk a příroda *fyzika*

				program	*návštěvník*	*návšť. x hod.*
D	**P ř e m ě n y e n e r g i e v p ř í r o d ě** Slunce jako zdroj energie, přeměny energie, energetická rovnováha planety – oteplování Země	**2. stupeň** *7. - 9. roč.*	člověk a příroda environment. vých. *fyzika, přírodopis*			
E	**V e s m í r** vznik hvězd a planet, uspořádání vesmíru – sluneční soustava, galaxie, kupy galaxií, orientace na obloze, souhvězdí	**2. stupeň** *8. - 9. roč.*	člověk a příroda *fyzika*			
F	**N a š e p l a n e t a Z e m ě** vznik Země a života na Zemi, stavba zemského nitra, geologické éry a děje, porovnání s jinými tělesy sluneční soustavy	**2. stupeň** *8. - 9. roč.*	člověk a příroda *přírodopis*			
G	**G r a v i t a č n í z á k o n y** Keplerovy a Newtonovy zákony, pohyby těles v gravitačním poli, gravitace v přírodních dějích	**gymn. a lycea** *10. - 11. roč.*	člověk a příroda *fyzika*			
H	**N a š e k o s m i c k é o k o l í** Slunce a sluneční soustava, Galaxie, objekty vzdáleného vesmíru, stavba vesmíru	**stř. odb. školy** *10. - 11. roč.*	člověk a příroda *fyzika*			
I	**A s t r o f y z i k a** spektroskopie – základní metoda astrofyziky, termonukleární fúze, hvězdy a jejich vývoj, galaxie, stavba vesmíru, kosmologie	**gymn. a lycea** *12. - 13. roč.*	člověk a příroda *fyzika*			
J	**E x k u r z e n a h v ě z d á r n u** novinky z výzkumu vesmíru, souhvězdí v planetáriu, dalekohledy, případně pozorování	**školní i neškolní výlety** *4. - 13. roč.*				

9. **P r o g r a m y p r o o r g a n i z o v a n é s k u p i n y** mládeže a dospělých v rámci vzdělávání a cestovního ruchu byly realizovány v pracovních dnech především v odpoledních a večerních hodinách na základě předchozí vzájemné domluvy a provozních možností. Obsah programů vycházel z večerních programů pro veřejnost, programů pro školní mládež a přednáškových akcí tak, aby byl respektován zájem návštěvníků, jejich věkové a sociální složení. V některých případech byly programy upraveny pro skupiny návštěvníků vyžadujících individuální přístup (se zrakovým, sluchovým, mentálním či jiným postižením, mladiství i dospělí z diagnostických ústavů apod.).

33 | 1 419 | 2 838

		program	*návštěvník*	*návšť. x hod.*
10.	**P o z o r o v á n í v ý z n a m n ý c h j e v ů a m i m o ř á d n é a k c e**	15	1 030	1545

k astronomickým i jiným událostem pořádané mimo běžné návštěvní dny a hodiny:

28. únor	**Fyzikální olympiáda –** speciální program pro účastníky celostátního kola *(ve spolupráci s UHK),*
15. březen	**Den hvězdáren a planetárií** – večerní pozorování pro veřejnost,
15. květen	**Delegace z BIH (ředitelé škol z Bosny)** – speciální program *(ve spolupráci s KÚ KHK),*
16. červenec	**Částečné zatmění Měsíce** – pozorování z hlavní kopule a terasy hvězdárny,
2. srpen	**Letní škola FIM 2019** – program (Planetarium and Observatory – night sky watching) pro zahraniční studenty *(ve spolupráci s FIM UHK),*
12. srpen	**Maximum meteorického roje Perseid** – úvodní program v planetáriu a následné pozorování na terase hvězdárny,
26. září	**Sjezd České oftalmologické společnosti** ČLS JEP, speciální program v digitálním planetáriu *(ve spolupráci s Carl Zeiss Praha)*,
27. září	**Noc evropských vědců** – na hvězdárně a v kampusu UHK Na Soutoku – ukázka v digitálním planetáriu: Jak viděli oblohu naši předci, – vědomostní soutěž o ceny, vyhlášení vítězů a předání cen, – ukázka funkce nejstaršího planetária v ČR (historického planetária ZKP 1), – prohlídka dalekohledů a pozorování z terasy hvězdárny,
4. říjen	**Retro večerní program** v historickém malém planetáriu, v přednáškovém sále hvězdárny a pozorování noční oblohy historickými dalekohledy,
24. říjen	**Evropská ochrana přírody a Česko** – přednáška s besedou v rámci projektu „Udržitelná Evropa *(ve spolupráci s Východočeskou pobočkou STUŽ),*
2. listopad	**Zásady bezpečného letu** – seminář *(ve spolupráci s Leteckou amatérskou asociací ČR, svazem závěsného létání),*
4. listopad	**Síťování v rámci projektu** – program pro účastníky setkání *(ve spolupráci s UHK),*
11. listopad	**Přechod Merkuru před Sluncem –** denní pozorování z hlavní kopule a terasy hvězdárny,
14. listopad	**Týden vzdělávání dospělých – „Svět bludic a stálic“,** přednáška**,** soutěž, projekce v digitálním planetáriu, pozorování *(ve spolupráci s KÚ KHK a KrP HK ÚP ČR)*,
16. listopad	Festival „**Týden vědy a techniky AV ČR 2019“ –** přednáška, výstava a pozorování *(ve spolupráci s Odborem popularizace vědy AV ČR).*

		program	*návštěvník*	*návšť. x hod.*
11.	**T e m a t i c k é v ý s t a v y** s astronomickým, přírodovědným, případně technickým nebo historickým zaměřením, doplňující programy hvězdárny a planetária: leden – říjen: **Sluneční hodiny nové a moderní** (výstava připravená s pracovní skupinou Sluneční hodiny ASHK), leden – prosinec: **Papírové modely kosmické techniky** (připravili Petr Balda a Miloš Drábek), leden – prosinec: **Prvorepublikové spolky pohledem Astronomické společnosti v Hradci Králové** (připravili Pavel Kabrhel a Martin Cholasta), červen – prosinec: **50. výročí přistání člověka na Měsíci** – tři expozice s modely a dobovými materiály (ve spolupráci s Americkým centrem Velvyslanectví USA v Praze, Muzeem papírových modelů v Polici nad Metují a Svazem českých filatelistů), listopad – prosinec: **Světelné znečištění** (připravili Radka Pavlíková a Pavel Kabrhel).	252	5 338	1 335
12.	**S y s t e m a t i c k é v z d ě l á v á n í** vážných zájemců pokračovalo astronomickým kroužkem mládeže pro žáky základních až středních škol. Kroužek se scházel pravidelně ve středu odpoledne ve hvězdárně i v digitálním planetáriu, kde využíval názorných možností jak projekčního systému planetária, tak i obou interaktivních expozic. Hlavní náplní bylo seznamování se nejen se základy astronomie a kosmonautiky, ale i s novými objevy a fyzikálními pokusy. Při vhodném počasí se konala pozorování večerní hvězdné oblohy.	33	396	594
13.	**A k c e v j i n ý c h m í s t e c h** 21. 5. **Latinské partikulární školy** – přednáška (Martin Cholasta) na semináři „Člověk ve svém pozemském a kosmickém prostředí“ organizovaném Hvězdárnou v Úpici, Česká Skalice – hotel Rozkoš, 19. 6. **Pod noční oblohou** – přednáška (Radka Pavlíková, Martin Cholasta), Rokytnice v Orlických horách, 20. a 21. 6. **Hrajme si i hlavou** – astronomická a kosmonautická část – dalekohledy, pozorování, soutěže, (K. Bejček, P. Kabrhel, M. Cholasta, R. Pavlíková, M. Tušl), 2 dny v kampusu UHK Na soutoku, 10. 7. **Liga lesní moudrosti, kmen Trilobit** – táborový program (K. Zubatý), Choltice, 27. 9. **Noc vědců,** světelné znečištění – výstava, workshop, pozorování (Pavel Kabrhel, Martin Cholasta, Radka Pavlíková), kampus UHK Na soutoku, 22.10. **Poznáváme tajemství Země a vesmíru** – prezentace kurzu pro Univerzitu třetího věku (R. Pavlíková, M. Cholasta, L. Dlabola, M. Tušl, Vl. Socha, K. Zubatý), Dopravní fakulta Jana Pernera, Pardubice.	6	1 835	2732

		program	*návštěvník*	*návšť. x hod.*
	Kromě vyjmenovaných akcí vykonali odborní pracovníci hradecké hvězdárny a planetária (Vladimír Socha a Miroslav Brož) dalších 33 naučně i populárně vědeckých přednášek a besed nejen v různých místech Královéhradeckého kraje, ale i v rámci celé ČR ve významných institucích, jako Národní muzeum Praha, Městská knihovna Praha, Planetárium Praha, Planetárium Ostrava, Univerzita Palackého Olomouc, Univerzita Pardubice, Academia Praha a přednesli příspěvky i zvané přednášky na pěti mezinárodních vědeckých konferencích v ČR i v zahraničí (Itálie a Švýcarsko).	38	900	900
14.	**Odborná informační, metodická a poradenská pomoc** v oblasti astronomie, kosmonautiky a příbuzných vědních oborů byla poskytována orgánům veřejné správy, hvězdárnám, astronomickým kroužkům, astronomům amatérům i jednotlivcům z nejširší veřejnosti formou odpovědí na telefonické, e-mailové, písemné nebo ústní dotazy, týkající se úkazů na obloze, východů a západů Slunce, časových pásem apod. Byla poskytována i systematická konzultační pomoc při studentské odborné činnosti.			
15.	**Šíření informací** z astronomie a příbuzných vědních oborů bylo realizováno prostřednictvím regionálního i celostátního tisku (LN, MF Dnes, Vesmír, Deník, 100+1, Příroda, Živá historie, Tajemství vesmíru, Tajemství české minulosti), rozhlasu, televize, plakátů, sociálních sítí a internetových médií, vlastních internetových stránek (www.astrohk.cz), informačního zpravodaje o vesmíru a o programech hvězdárny a planetária pro veřejnost „Měsíčník“ a dvouměsíčníku „Povětroň“ vydávaného ve spolupráci s Astronomickou společností v HK.			
16.	**Tvorba a prodej publikací a pomůcek** pro astronomii a příbuzné obory (knížky, publikace, mapy hvězdné oblohy a těles sluneční soustavy, kalendáře, ročenky, pohlednice apod.), mezi jejichž autory či spoluautory jsou též naši pracovníci, a které jsou vydávány jak naší, tak i jinými hvězdárnami, příp. jinými nakladateli. Sortiment byl během roku aktualizován. Prodej byl zajišťován pro nejširší veřejnost v návštěvních hodinách a při návštěvách organizovaných skupin, hlavně školních. Ve spolupráci s Astronomickou společností v HK byl vydáván dvouměsíčník „Povětroň“.			
17.	**Pozorovatelský program** probíhal ve spolupráci s Astronomickou společností v HK, (především pozorovatel Martin Lehký). Pozorovací program JST (Jan Šindel Telescope) v pozorovacím domku Hvězdárny a planetária v Hradci Králové byl zaměřen na sledování zákrytových dvojhvězd v projektu Sekce proměnných hvězd a exoplanet (SPHE) při České astronomické společnosti. Pomocí CCD kamery na JST dalekohledu bylo sledováno 16 zákrytových proměnných hvězd – naměřeno 64 okamžiků jejich minim. Dalekohledem o průměru 25 cm s CCD kamerou ST7 bylo získáno 28 okamžiků minim 22 zákrytových proměnných hvězd.	2	31	186

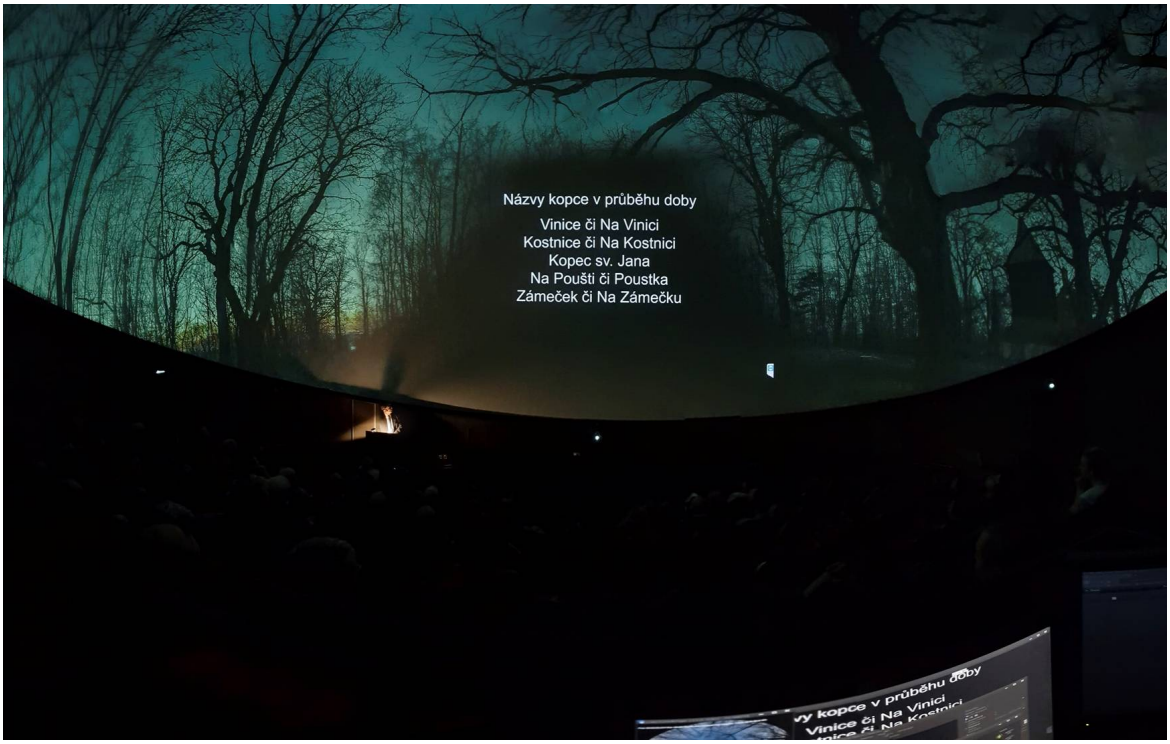
	program	*návštěvník*	*návšť./hod.*
Celkový počet programů a návštěvníků:	1 612	44 321	78 573
z toho: platící návštěvníci celkem		*33 875*	
platící návštěvníci programů v digitálním planetáriu:		*31 997*	

Komentář k přehledu kulturní činnosti:

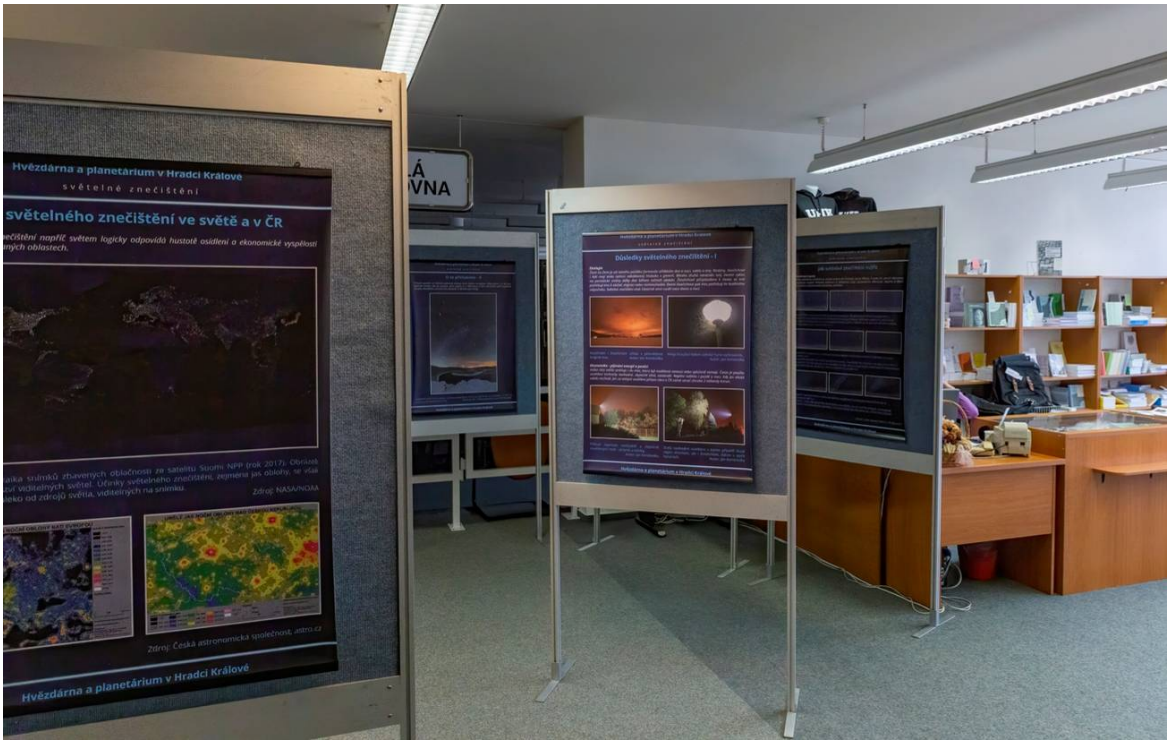
Kulturní činnost pokračovala v trendu z předchozích let. Obsah a forma programů však prošly zásadní inovací, byly přizpůsobeny pro nové digitální planetárium, vybudované díky dotaci z fondu EU v OP VaVpI a následně průběžně aktualizovány. Pro rozšíření programové nabídky bylo počínaje rokem 2016 díky využití následné výzvy v OP VaVpI zařazeno do programů k třem původním dalších 12 full-dome pořadů. V letech 2016 až 2018 byly pořízeny další tři pořady určené především pro dětské návštěvníky, které byly do programů zařazovány postupně od roku 2017. Koncem roku 2019 končily licence prvních tří pořadů z roku 2014, proto byly pořízeny další čtyři full-dome pořady, z nichž dva byly do programů zařazeny ještě v témže roce. Obdobná situace bude nastávat i v příštích letech. Všechny pořady byly zařazovány jak do vzdělávacích programů pro školní mládež, tak do programů pro nejširší veřejnost. V programech byly využívány také obě interaktivní expozice v objektu digitálního planetária a další didakticky názorné a atraktivní prostory a pomůcky ve hvězdárně. Pořady v planetáriu a ve hvězdárně byly ještě průběžně aktualizovány rychlým zařazováním nejnovějších poznatků, získávaných hlavně prostřednictvím internetu. Nabídka vzdělávacích programů pro školní mládež vycházela z rámcových vzdělávacích programů pro základní i středoškolské vzdělávání, a to především ve vzdělávacích oblastech *Člověk a příroda a Člověk a jeho svět* a nově *Dítě a svět* pro poslední ročníky mateřských škol. Byla zachována a pouze upravena tematická struktura nabídky školám osvědčená v minulých letech.

Kromě pravidelných odpoledních a večerních programů pro veřejnost byla připravena a uskutečnila se řada odborných přednáškových akcí v sále hvězdárny a především digitálního planetária. Zvýšil se jejich počet a výrazně i jejich návštěvnost. Byly zaměřeny nejen na astronomii a kosmonautiku, ale i na další přírodní vědy a dotýkaly se i zajímavostí z historie. Mezi nejzdařilejší lze řadit např. „50. výročí Apollo 11“ doplněnou třírozměrnými exponáty nebo „Historii podzemní továrny Richard“, kde bylo s úspěchem využito projekčních možností digitálního planetária pro jiné vědní odvětví. Stejně jako v minulých letech, proběhly i další úspěšné akce ve spolupráci s Univerzitou Hradec Králové, s níž byla uzavřena smlouva o vzájemné spolupráci. Byly to hlavně dvoudenní akce *„Hrajme si i hlavou“* v druhé polovině června a *„Noc vědců“* koncem září. Obě se konaly v kampusu UHK Na Soutoku a následně na hvězdárně a v digitálním planetáriu. S Univerzitou Pardubice, Dopravní fakultou Jana Pernera, byla započata spolupráce na realizaci kurzu pro Univerzitu třetího věku. Pokračovaly též přednášky, projekce, ukázky a pozorování na různých místech nejen Královéhradeckého kraje, ale i krajů okolních. Díky rozšíření celé infrastruktury objektu digitálního planetária (modely, exponáty, výstavy), živě prováděným programům pomocí jeho softwarového vybavení a rozšíření nabídky navazujících česky dabovaných full-dome pořadů připravených na celosvětově špičkové úrovni a též rozšířením nabídky odborných přednáškových programů, se zvýšila atraktivita digitálního planetária, která se projevila ve zvýšeném počtu návštěvníků z řad nejširší veřejnosti i školní mládeže. Počet účastníků kulturně vzdělávacích programů pro školní mládež se zvýšil z 18 121 v roce 2018 na 20 223 v roce 2019, tj. o 11,6 %. Oproti roku 2014 se zvýšil o 60 %. Zároveň se prodloužila průměrná doba těchto programů na více než dvě a čtvrt hodiny, tj. na dobu tří vyučovacích hodin.

V roce 2019 zhlédlo programy v digitálním planetáriu 31 997 platících návštěvníků z celkového počtu 33 875 platících návštěvníků hvězdárny a planetária. Všechny akce Hvězdárny a planetária v Hradci Králové, včetně akcí mimo areál HPHK, navštívilo 44 321 návštěvníků, kteří na nich strávili celkem přes 78 500 hodin.



V sále planetária proběhla přednáška tematicky zaměřená na lokalitu, ve které se nachází Hvězdárna a planetárium v Hradci Králové. O historii zámečku na Kopci sv. Jana přednášel Jiří Němeček – SOP VČ.
(Zdroj: HPHK, M. Tušl)



Připravili jsme výstavu k problematice světelného znečištění. V rámci Evropské noci vědců byla instalována v knihovně Univerzity Hradec Králové a následně přemístěna do expozičních prostorů hvězdárny.
(Zdroj: HPHK, M. Tušl)

Národní muzeum v Praze. Přednáška V. Sochy o důsledcích impaktu na konci křídy.
(Zdroj: HPHK, V. Socha)

Částečné zatmění Měsíce – pozorování z hlavní kopule a terasy hvězdárny ve večerních hodinách 16. července 2019.
(Zdroj: HPHK, M. Tušl.)

Před instalací modelu lunárního modulu Eagle do foyer planetária jsme jej vystavili u příležitosti konání Evropské noci vědců v kampusu Univerzity Hradec Králové.
(Zdroj:HPHK, M. Tušl)

Návštěvníci Evropské noci vědců pozorovali z univerzitního kampusu mj. Bílou věž, dominantu Hradce Králové.
(Zdroj:HPHK, M. Tušl)

Informace z fyziky a astronomie r. 2018 a 2019 přednesl v sále digitálního planetária Petr Kulhánek z ČVUT Praha.
(Zdroj:HPHK, M. Tušl)

Ve spolupráci s AV ČR jsme v rámci Týdne vědy a techniky uspořádali přednášku k problematice vývoje klimatu na Zemi, kterou přednesl Ladislav Metelka z ČHMÚ.
(Zdroj:HPHK, M.Tušl)

C. PERSONÁLNÍ OBLAST

1. **Stanovený specifický ukazatel** pro rok 2019:
   průměrný přepočtený počet zaměstnanců : **18**

2. **Skutečný přepočtený počet zaměstnanců** za celý rok : **16,835**
   Skutečný fyzický počet zaměstnanců k 31. 12. 2019 : 18
   Stanovený průměrný přepočtený počet zaměstnanců v pracovním poměru nebyl v roce 2019 překročen. S několika dalšími pracovníky byly uzavírány dohody o pracích konaných mimo pracovní poměr (DPČ a DPP) jak na několikaměsíční, tak na jednorázové práce (především přednášky).

3. **Struktura zaměstnanců** v pracovním poměru na konci roku 2019 :

a)	dle vzdělání :	vysokoškolské doktorské:	1
		vysokoškolské magisterské	10
		vysokoškolské bakalářské	3
		úplné středoškolské	3
		základní	1
b)	dle věku :	20 – 30	2
		30 – 40	3
		40 – 50	3
		50 – 60	9
		60 –	1
c)	dle druhu vykonávané práce :	kulturně osvětová, odborná, programová,	9
		ekonomicko správní a organizační,	4
		technické zabezpečení, vývoj a údržba,	3
		úklid	1
d)	dle zdravotního stavu :	se zdravotním postižením	1

   Přírůstky a úbytky zaměstnanců :
   V lednu 2019 byl do technického oddělení přijat nový zaměstnanec s úplným středoškolským odborným vzděláním (elektro). Na konci téhož měsíce ukončil pracovní poměr jeden zaměstnanec s vysokoškolským bakalářským vzděláním.

4. **Průměrná platová třída** : 10,1
   Průměrný platový stupeň : 8,7

5. **Průměrný** hrubý měsíční **plat** zaměstnance v pracovním poměru v roce 2019: 32 407,- Kč.

D. HOSPODAŘENÍ

Hvězdárna a planetárium v Hradci Králové jako příspěvková organizace zřizovaná Královéhradeckým krajem vykonává dle své zřizovací listiny veškerou svoji činnost jako činnost hlavní. Z hlediska daňového (pro účely daně z příjmu právnických osob) jsou jednotlivé druhy činností rozlišeny podle toho, zda jsou předmětem daně z příjmu, a to buď ze zákona, jako např. úroky z bankovních vkladů a nájemné (§ 18a, odst. 2, písm. c) a d) zák. č. 586/1992 Sb.), nebo že příjmy jsou u určitého druhu činnosti (§ 18a, odst. 1, písm. a) zák. č. 586/1992 Sb.) vyšší než související náklady, jako např. prodej publikací, pomůcek a občerstvení (zboží).

Z hlediska zdanění je proto činnost Hvězdárny a planetária v Hradci Králové členěna na:

1) kulturní činnost (vstupné) – příjmy jsou nižší než náklady – nezdaňuje se,
2) prodej souvisejícího zboží – příjmy jsou vyšší než náklady – zdaňuje se,
3) úroky z běžných i termínovaných účtů – zdaňuje přímo banka,
4) nájemné – zdaňuje se ze zákona,
5) služby související s pronájmem – příjmy jsou vyšší než náklady – zdaňují se.

V tomto členění jsou také uvedeny příjmy a výnosy v následujícím přehledu hospodaření.

D. 1. Výnosy

Číslo účtu	Název účtu	Schválený rozpočet 2019	Schválený upravený rozpočet 2019	**Skutečnost 2019**	Plnění k UR 2019 %	Skutečnost 2018	Index 2019 / 2018
60	**Tržby za vlastní výkony a zboží**	**2 658 000**	**2 658 000**	**3 018 246**	**113,6**	**2 676 991**	**1,13**
602	Výnosy z prodeje služeb	2 060 000	2 060 000	2 241 783	108,8	2 103 238	1,07
	z toho: vstupné	*2 000 000*	*2 000 000*	*2 157 005*	107,9	*2 022 405*	1,07
603	Výnosy z pronájmů	165 000	165 000	259 819	157,5	161 532	1,61
604	Výnosy z prodaného zboží	433 000	433 000	516 644	119,3	412 221	1,25
64	**Ostatní výnosy**	**0**	**0**	**0**		**1 182**	
66	**Finanční výnosy**	**800**	**800**	**2 472**	**309,0**	**44 676**	**0,06**
67	**Výnosy z transferů**	**20 957 900**	**20 968 246**	**20 891 569**	**99,6**	**19 875 584**	**1,05**
	v tom: od zřizovatele	*12 987 000*	*12 997 346*	*12 997 346*	*100,0*	*11 786 600*	*1,10*
	odpisy z dotací digit. planetária	*7 970 900*	*7 970 900*	*7 894 223*	*99,0*	*8 088 984*	*0,98*
	VÝNOSY CELKEM	**23 616 700**	**23 627 046**	**23 912 287**	**101,2**	**22 598 433**	**1,06**
	Výnosy celkem bez odpisů z dotací	***15 645 800***	***15 656 146***	***16 018 064***	***102,3***	***14 509 449***	***1,10***

Celkové výnosy včetně transferů (i odpisů majetku pořízeného z prostředků EU+SR – digitální planetárium) dosáhly 101,2 % celoročních rozpočtovaných výnosů a přesáhly o 6 % výnosy srovnatelného období roku 2018. Výnosy oproštěné o odpisy majetku pořízeného z prostředků EU+SR dosáhly 102,3 % rozpočtovaných výnosů a oproti předchozímu roku byly o 10 % vyšší. Na zvýšení výnosů mělo objemově největší podíl meziroční zvýšení příspěvku zřizovatele na provoz, především na zvýšení tarifních platů zaměstnanců. Procentuálně byl nejvýznamnější nárůst tržeb za vlastní výkony.

Výnosy z vlastní činnosti byly o 13,6 % vyšší, než předpokládal rozpočet a o 13 % vyšší oproti předchozímu roku. Podstatný podíl na vyšších výnosech měl vyšší počet návštěvníků, především dětí a mládeže a tím i vyšší vybrané vstupné a vyšší výnos z prodeje zboží. I v pátém roce po otevření digitálního planetária (posledním roce udržitelnosti projektu) se dařilo zvyšovat zájem veřejnosti o naše průběžně aktualizované programy. Ve vyšších výnosech z pronájmů se projevil převod vlastnictví budovy hvězdárny na Královéhradecký kraj v druhé polovině roku.

Transfery: Celoroční příspěvek zřizovatele na provoz byl poskytován průběžně měsíčně. Jeho navýšení o 467 tis. Kč, z důvodu zvýšení tarifních platů od ledna 2019, bylo poukázáno již začátkem dubna. V prosinci byl příspěvek ještě dodatečně navýšen o 10 346,- Kč na úhradu služeb HelpDesku ekonomického informačního systému GINIS. Celkem byl poskytnut v plné schválené celoroční výši 12 997 346,- Kč.

D. 2. Náklady

Číslo účtu	Název účtu	Schválený rozpočet 2019	Schválený upravený rozpočet 2019	**Skutečnost 2019**	Plnění k UR 2019 %	Skutečnost 2018	Index 2019 /2018
50	**Spotřebované nákupy**	**1 525 000**	**1 525 000**	**1 572 207**	**103,1**	**1 451 221**	**1,08**
501	Spotřeba materiálu	427 000	427 000	502 099	117,6	406 453	1,24
502	Spotřeba energie	858 000	858 000	782 544	91,2	816 511	0,96
504	Prodané zboží	240 000	240 000	287 563	119,8	228 258	1,26
51	**Služby**	**2 340 000**	**2 350 346**	**1 729 498**	**73,6**	**2 220 669**	**0,78**
511	Opravy a udržování	255 000	255 000	206 573	81,0	242 536	0,85
512	Cestovné	5 000	5 000	27 854	557,1	5 040	5,53
513	Náklady na reprezentaci	20 000	20 000	4 557	22,8	7 341	0,62
518	Ostatní služby	2 060 000	2 070 346	1 490 514	72,0	1 965 752	0,76
	z toho: nájemné (5180410)	*888 000*	*888 000*	453 029	51,0	850 426	0,53
52	**Osobní náklady**	**10 849 300**	**10 849 300**	**10 506 559**	**96,8**	**9 461 565**	**1,11**
521	Mzdové náklady	*7 911 000*	*7 911 000*	7 588 461	95,9	6 871 715	1,10
524	Zákonné sociální pojištění	2 579 100	2 579 100	2 485 982	96,4	2 240 251	1,11
525	Ostatní sociál. pojištění	19 200	19 200	20 536	107,0	18 449	1,11
527	Zákonné soc. náklady	340 000	340 000	411 581	121,1	331 151	1,24
53	**Daně a poplatky**	**4 100**	**4 100**	**3 574**	**87,2**	**3 641**	**0,98**
531	Daň silniční	2 100	2 100	1 688	80,4	2 063	0,82
538	Ostatní daně a poplatky	2 000	2 000	1 886	94,3	1 578	1,20
54	**Ostatní náklady**	**9 000**	**9 000**	**0**	**0,0**	**8 443**	**0,00**
55	**Odpisy, prod. maj., rezervy, opr. pol.**	**8 877 300**	**8 877 300**	**9 099 388**	**102,5**	**8 989 687**	**1,01**
551	Odpisy dlouhodobého nehm. a hm. majetku	8 591 900	8 591 900	8 631 432	100,5	8 653 386	1,00
	z toho: odpisy dlouhodobého maj. HPHK	621 000	621 000	737 209	118,7	564 402	1,31
	z toho: odpisy dlouhodobého maj. DP transfér	7 970 900	7 970 900	7 894 223	99,0	8 088 984	0,98
558	Náklady z drobného dlouhodobého majetku	285 400	285 400	467 956	164,0	336 301	1,39
56	**Finanční náklady**	**12 000**	**12 000**	**4 670**	**38,9**	**10 997**	**0,42**
563	Kurzové ztráty	12 000	12 000	4 670	38,9	10 997	0,42
	NÁKLADY CELKEM	**23 616 700**	**23 627 046**	**22 915 896**	**97,0**	**22 146 224**	**1,03**
	Náklady celkem bez odpisů z dotace	***15 645 800***	***15 656 146***	***15 021 673***	***95,9***	***14 057 240***	***1,07***
	VÝSLEDEK HOSPODAŘENÍ	**0**	**0**	**996 391**		**452 209**	**1,34**

Celkové náklady (bez odpisů majetku pořízeného z prostředků EU+SR – digitální planetárium) byly téměř o 4,1 % nižší než předpokládal rozpočet. Snížení se projevilo nejvíce ve službách vlivem převodu vlastnictví areálu hvězdárny na Královéhradecký kraj. Oproti loňskému roku se přesto celkové náklady zvýšily o 7 %, a to hlavně vyššími osobními náklady jako důsledek zvýšení tarifních mezd. Zvýšily se i odpisy dlouhodobého majetku především v souvislosti s programovým rozvojem digitálního planetária.

Odpisy majetku pořízeného z uznatelných investičních prostředků EU+SR, které tvoří podstatnou část celkových odpisů, se oproti loňskému roku snížily o 2,4 %, jelikož k 30. listopadu 2019 končilo odepisování některých položek softwarového i hardwarového vybavení digitálního planetária. V účetních výkazech se tyto odpisy projevují fiktivním zvýšením jak celkových výnosů, tak i nákladů o 7 894 223,- Kč.

Výsledek hospodaření 996 391,- Kč je výrazně kladný. Byl vytvořen nejen významně vyššími výnosy z vlastní činnosti, ale též úsporami v nákladech (nájemné a osobní náklady). Pro nepředvídatelné opravy nákladné technologie digitálního planetária, zatížené pětiletým intenzivním provozem a pro další hardwarový, softwarový a programový rozvoj v příštích letech, potřebujeme vypořádat výsledek hospodaření v plné výši **převodem do rezervního fondu** organizace.

D. 3. **Investice a období udržitelnosti** projektů z OP VaVpI (digitální planetárium)

Hvězdárna a planetárium v Hradci Králové je od roku 2014 podstatně rozšířena díky využití dotace z Evropského strukturálního fondu pro regionální rozvoj a státního rozpočtu ČR, Operačního programu VaVpI (**V**ýzkum **a** **V**ývoj **p**ro **I**novace), výzvy „Popularizace, propagace a medializace vědy a techniky“. V letech 2010 až 2014 byl vybudován nový objekt digitálního planetária a vybaven špičkovou projekční technologií a dvěma interaktivními expozicemi. Nahradil původní malé optickomechanické planetárium, nejstarší v ČR. Provoz pro veřejnost byl zahájen 23. ledna 2015. Ještě v roce 2015 bylo využito následné výzvy v OP VaVpI a úspěšným navazujícím projektem bylo již koncem roku pořízeno další softwarové vybavení, a to 12 zahraničních přírodovědně a technicky zaměřených odborných vzdělávacích full-dome pořadů včetně jejich českého dabingu a rozšiřující modul 3D astronomického softwaru Uniview. Ty byly spolu s úvodními třemi full-dome pořady zařazovány v letech 2016 až 2019 jak do vzdělávacích programů pro školní mládež, tak do programů pro nejširší veřejnost. Pro dětské návštěvníky byly v letech 2016 až 2018 pořízeny další 3 pořady „Ptačí ostrov“, „Se zvířátky o vesmíru“ a „Robinsonka“, které byly v letech 2017 až 2019 uplatňovány v dětských programech pro veřejnost i v programech pro mateřské školy a nižší ročníky základních škol.

Základní projekční astronomické softwary, Powerdome a Uniview, byly následně průběžně upgradovány. V rámci softwarové podpory byla získána nejnovější 3.0 verze 3D softwaru Uniview. Pro plné využití jejich rozšířených funkcionalit s vyšším rozlišením a frekvencí byl pořízen výkonnější počítačový cluster dle naší specifikace, jehož vlastní sestavení a oživení jsme provedli sami.

V roce 2019 byly pořízeny včetně českého dabingu další čtyři astronomické full-dome pořady. Z toho jeden, „Lucie a tajemství padajících hvězd“, navazující na pořad „Polaris“ uplatňovaný v programech od roku 2016, je určen pro děti a mládež a do programů byl zařazen od listopadu 2019. Další tři (Kosmické srážky, Explore a Cesta ke hvězdám) jsou určeny pro mládež a dospělou veřejnost. U „Kosmických srážek“ šlo o opakovanou licenci. Zbývající dva pořady budou do programů zařazeny počátkem roku 2020.

Pro zajištění trvale vysoké kvality a sladění celkové celooblohové projekce, vytvářené pěti projektory, byla pořízena speciální kalibrační sonda a funkčně nasazena ve spolupráci se servisními pracovníky fy Carl Zeiss Jena. K rozšíření programů v digitálním planetáriu o možnost přímého pozorování noční oblohy z jižní terasy planetária a střešní terasy hvězdárny byly v letech 2018 a 2019 pořízeny dva přenosné binokulární dalekohledy. Jsou příležitostně využívány i při propagačních a kulturně vzdělávacích akcích v jiných místech regionu.

Interaktivní expozice ve foyeru digitálního planetária, rozšířená v roce 2018 o model dalekohledu ELT (**e**xtra **l**arge **t**elescope) budovaného na Evropské jižní observatoři v Chile, byla v roce 2019 dále rozšířena o dvě skleněné vitriny s exponáty – historickými hvězdářskými dalekohledy a k 50. výročí prvního přistání člověka na Měsíci v programu Apollo byl do foyeru planetária umístěn zmenšený model lunárního modulu se dvěma astronauty a model rakety Saturn V. Ve spolupráci se Svazem českých filatelistů a Velvyslanectvím USA v Praze byla instalována vzpomínková výstava dobových materiálů. Expozice „Energie – formy a přeměny“ v druhém podlaží digitálního planetária byla rozšířena o soubor papírových modelů kosmické techniky.

Zvýšil se i počet vzdělávacích programů pro školní mládež a jejich návštěvnost. Zatímco v roce 2014 je navštívilo cca 12 600 žáků a studentů, v roce 2015 (prvém roce digitálního planetária) již 17 434, v letech 2017 a 2018 přes 18 000 a v roce 2019 již přes 20 000 žáků a studentů. Rozšíření celé infrastruktury, respektive nabídky celooblohových kulturně vzdělávacích pořadů, přispělo ke stabilizaci návštěv a zvýšení atraktivity digitálního planetária a je příslibem zájmu návštěvníků o naše programy i v následujících letech. Celkem v roce 2019 shlédlo programy v digitálním planetáriu 31997 platících návštěvníků, z toho 20 223 žáků a studentů.

Pro zajištění kvalitní projekce obrazové části přednášek a specializovaných akcí byl pořízen a do přednáškového sálu hvězdárny instalován dataprojektor Sony s vysokým rozlišením.

Byla zahájena příprava rekonstrukce pozorovacího domku se dvěma pozorovatelnami pro odborná pozorování, a to výběrovým řízením na projekční práce a inženýrskou činnost a následně zahájením zpracování projektové dokumentace pro stavební povolení, které by mělo být vydáno v roce 2020.

Ve spolupráci s Velvyslanectvím USA v Praze a Svazem českých filatelistů byla realizována vzpomínková výstava dobových materiálů.
(Zdroj: HPHK, M. Krejčí)

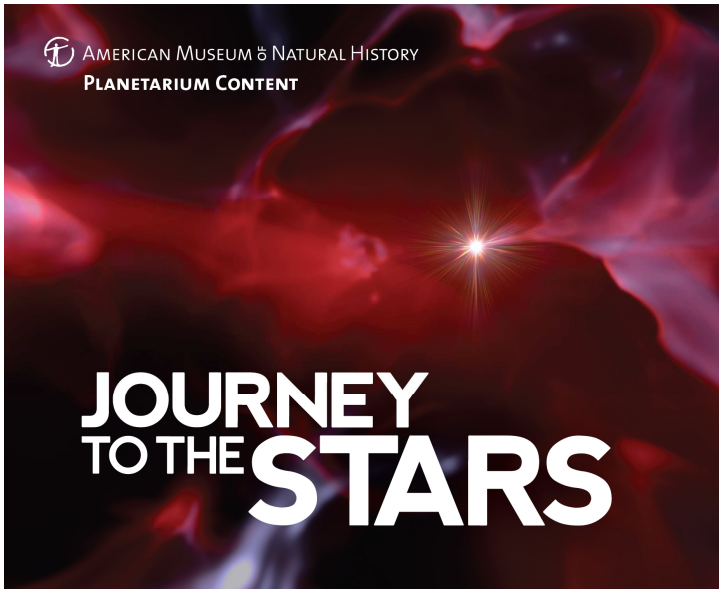
Na zapůjčených panelech instalovaných ve foyer digitálního planetária byla prezentována rozsáhlá sbírka převážně filatelistických materiálů, tematicky zaměřených na historické přistání člověka na Měsíci.
(Zdroj: HPHK, M. Krejčí)

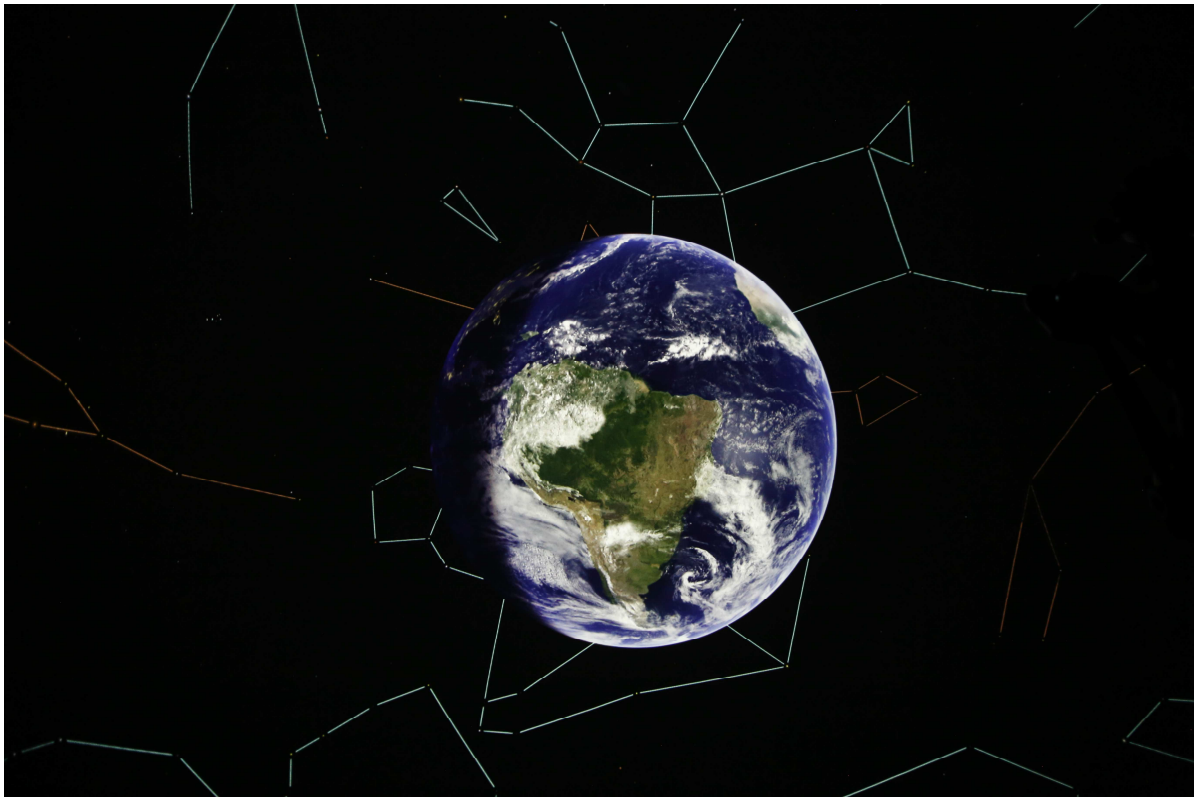
V nově pořízených výstavních vitrínách jsme vystavili historické dalekohledy. Ve spolupráci s uskupením JéTé Pádlo z Náměště nad Oslavou jsme u příležitosti výročí letu Apollo 11 instalovali ve foyer planetária model měsíčního přistávacího modulu.
(Zdroj: HPHK, M.Krejčí)

V rámci spolupráce s Muzeem papírových modelů v Polici nad Metují jsme výstavu doplnili modelem nosné rakety Saturn V. O expozici v planetáriu informovala ve zpravodajské relaci Česká televize.
(Zdroj: archiv ČT)

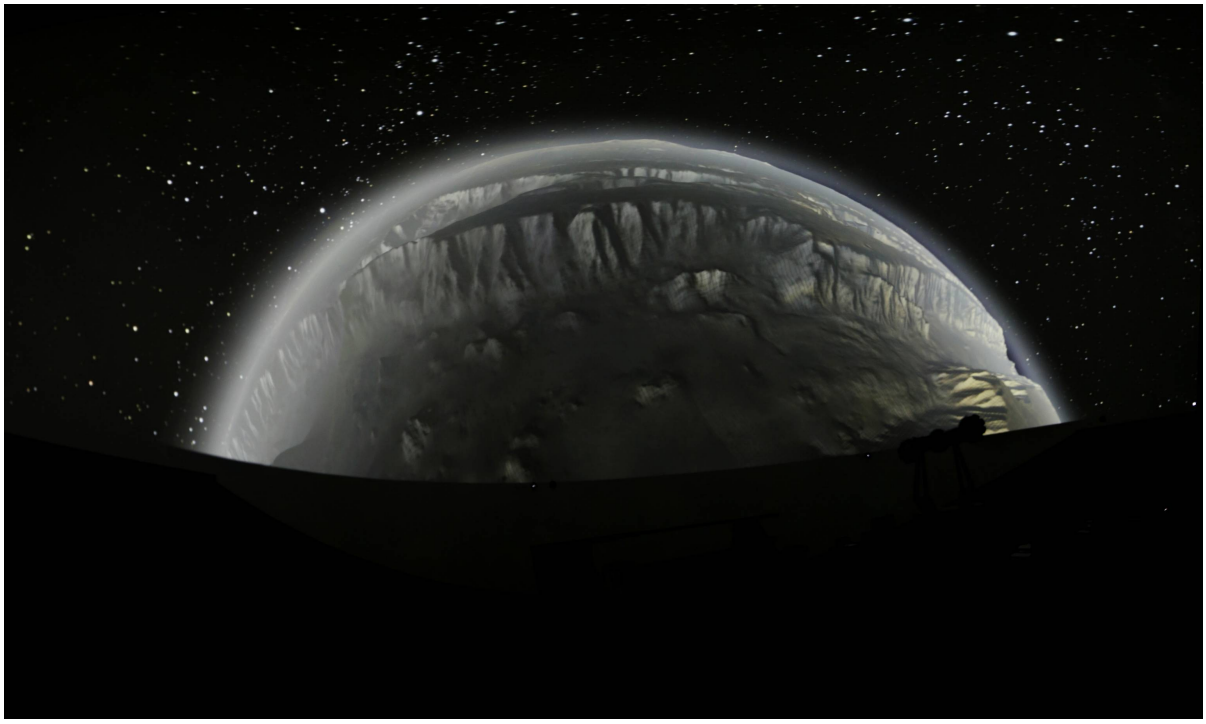
Pro mladší návštěvníky našich programů, jsme pořídili nový pořad Lucie a tajemství padajících hvězd.
(Zdroj: Planétarium de Saint-Etienne)

K nově pořízeným vzdělávacím pořadům Explore a Journey to The Stars vytváříme odborné překlady scénáře a zajišťujeme výrobu profesionálně provedeného dabingu.
(Zdroje: Creative Planet Maciej Ligowski, American Museum of Natural History)





V závěru roku jsme se zúčastnili představení nové generace speciálních vysoce kontrastních projektorů pro digitální planetária.
(Zdroj: HPHK, M.Tušl)



Zobrazení vlastních dat používaných v systému našeho planetária.
(Zdroj: NASA, JPL, Uniview, zpracování a implementace dat HPHK, M. Tušl)

Do jižní kopule jsme pořídili a instalovali velký monitor 65″ s rozlišením 4 K, na kterém lze aktuální pozorování prostřednictvím našeho dalekohledu vhodně doplnit obrazovými informacemi získanými použitím jiných technik.
(Zdroj: M. Krejčí, HPHK)

Kromě doplnění výkladu obrazem a animacemi při denním i večerním pozorování, využíváme simulátoru hvězdné oblohy k usnadnění orientace návštěvníků na obloze při omezeném výhledu z prostoru kopule.
(Zdroj: M. Tušl, HPHK)

ZÁVĚR

Plán kulturní činnosti byl v obsahu i struktuře naplněn. Přetrvávající přitažlivost digitálního planetária, jeho atraktivita, živě prováděné a průběžně aktualizované programy a navazující nové česky dabované full-dome pořady, pomáhaly dále zvyšovat, již tak vysoký zájem návštěvníků všech věkových kategorií. Počet účastníků programů pro školní mládež přesáhl v uplynulém roce 20 000. Programy v digitálním planetáriu zhlédlo celkem 31 997 platících návštěvníků z 33 875 platících návštěvníků hvězdárny a planetária. Počet návštěvníků všech akcí HPHK byl 44 321.

Výsledek hospodaření, 996 391,- Kč, byl vytvořen jak celkovými vyššími vlastními výnosy, tak úsporou v nákladech, a to především v nájemném a nákladech osobních. Pro nepředvídatelné opravy nákladné technologie digitálního planetária, zatížené intenzivním pětiletým provozem, a pro další hardwarový, softwarový a programový rozvoj v příštích letech, potřebujeme mít dostatečnou finanční rezervu. Navrhujeme proto vypořádat výsledek hospodaření v plné výši převodem do rezervního fondu organizace.

Stanovené závazné ukazatele rozpočtu organizace na rok 2019:
Příspěvek zřizovatele na provoz byl poskytnut ve schválené rozpočtované výši 12 997 346 Kč.
Stanovený odvod 599 400 Kč (z odpisů) z investičního fondu organizace do rozpočtu zřizovatele byl v této výši uskutečněn.

Stanovené specifické ukazatele rozpočtu organizace na rok 2019:
- limit mzdových prostředků 7 911 000 Kč
- průměrný přepočtený počet zaměstnanců 18
- limit výdajů na pohoštění a dary 20 000 Kč,

nebyly překročeny.

V Hradci Králové, 30. března 2020

Mgr. Miroslav Krejčí
ředitel HPHK

Zadní strana obálky: za oblačností probíhající zatmění Měsíce 16. července 2019 nad jižní kopulí hvězdárny. V mezeře mezi oblaky je viditelná planeta Saturn (jasný bod vpravo od Měsíce) a hvězdy souhvězdí Střelce (Albaldah (π Sgr), Manubrij (o Sgr) a při obzoru Kaus Australis (ε Sgr)), nad kopulí hvězda θ Aql v souhvězdí Orla.
(Zdroj: HPHK, M.Krejčí)

HVĚZDÁRNA
A PLANETÁRIUM
v Hradci Králové

2020

Zámeček 456/30, 500 08 Hradec Králové, IČ: 00084018, tel.: 495264087,
e-mail: hvezdarna@astrohk.cz http://www.astrohk.cz