

Ársskýrsla Hugverkanefndar

2021



HÁSKÓLI
ÍSLANDS



LANDSPÍTALI



MYND/Kristinn Ingvarsson.

MYND á forsiðu/Kristinn Ingvarsson.

Efnisyfirlit

Skipan Hugverkanefndar og aðrir starfsmenn.....	4
Hagnýting rannsókna.....	5
Fjármál.....	9

Skipan Hugverkanefndar og aðrir starfsmenn

Hugverkanefnd Háskóla Íslands og Landspítala starfaði með hefðbundnu sniði árið 2021. Nefndina skipuðu: Kristinn Andersen, prófessor í rafmagns- og tölvuverkfræðideild, formaður nefndarinnar, Sigríður Ólafsdóttir Ph.D, forstöðumaður gæðarannsóknadeildar Alvotech og Torfi Magnússon, læknir á Landspítala. Fundir nefndarinnar voru ellefu talsins árið 2021.

Hugverkanefnd var með starfsaðstöðu hjá vísinda- og nýsköpunarsviði Háskóla Íslands sem jafnframt sá nefndinni fyrir starfsmönnum. Með nefndinni störfuðu Halldór Jónsson, sviðsstjóri og Ólöf Vigdís Ragnarsdóttir, lögfræðingur og verkefnastjóri nýsköpunar. Undir lok árs var Brynja Björg Halldórsdóttir, lögfræðingur ráðin til starfa á sviðinu en hún mun starfa með nefndinni frá janúar 2022.

Hugverkanefnd starfar á grundvelli erindisbréfs og starfsreglna sem samþykkt voru í febrúar 2013 af háskólaráði og forstjóra Landspítala, sbr. endurskoðun árin 2015 og 2019.



Hagnýting rannsókna

Háskóli Íslands og Landspítali leggja áherslu á að sú vinna sem fer fram innan stofnananna sé hagnýtt í þágu samfélagsins og er það hlutverk Hugverkanefndar að stuðla að þeirri hagnýtingu í samstarfi við Auðnu-tæknitorg sem tók formlega til starfa árið 2019. Hagnýting getur verið fólgin í því að veitt sé nytjaleyfi á uppfinningu/nýjung, uppfinning/nýjung sé seld, fyrirtæki sé stofnað eða farið sé í samstarf um hagnýtingu rannsókna.

Hugverkanefnd bærust fimm ný erindi árið 2021. Fjögur erindi tengdust mögulega einkaleyfishæfum uppfinningum. Þremur þeirra var vísað til Auðnu-tæknitorgs til nánari skoðunar og er eitt hjá erlendum samstarfsaðila. Þá varðaði ein tilkynning aðild Háskóla Íslands að sprotafyrirtæki.

Á árinu 2021 hafði Hugverkanefnd aðkomu að sjö verkefnum, að undanskildum þeim fimm erindum sem bærust á árinu, sem njóta einkaleyfaverndar en það eru verkefni: „Frásogshvati“ frá árinu 2007, „Vængur“, „Notkun stöðugra stakeinda“, og „Afoxun koldíoxíðs (CO₂)“ öll frá árinu 2017, „Kítósan afleiður“ frá árinu 2018 og „Kolefnisnánótúbuhvatar“ og „Carbfix“ frá árinu 2019. Auðna-tæknitorg vann að hagnýtingu þriggja þessara verkefna.

Ein forgangsréttarumsókn var lögð inn á árinu í samstarfi við erlendan samstarfsaðila og þá varðaði ein tilkynning einkaleyfisumsókn sem lögð hafði verið inn í Bandaríkjunum. Ein alþjóðleg (PCT) umsókn var yfirfærð á árinu. Í apríl 2021 var gengið frá samningi um eignaraðild Háskóla Íslands að fyrirtækinu Carbfix ohf.

Frásogshvati - Nytjaleyfissamningur

Sveinbjörn Gizurarson, prófessor í lyfjafræðideild, er uppfinningamaður að frásogshvata sem nýtanlegur er á slímhimnur, t.d. í nefi. Uppfinningin er nýtt fyrir flogaveikilyfið Nayzilam sem gefið er sjúklingum sem fá raðflogaveikiköst með nefúða í stað stungulyfs. Nayzilam er fyrsta nefúðalyfið sem byggist á þessu einkaleyfi. Forgangsréttarumsókn var lögð inn árið 2007 og alþjóðleg (PCT) einkaleyfisumsókn árið 2008. Háskóli Íslands og Hananja ehf. hafa einkaleyfi á tækninni.

Vængur

Sólrún Traustadóttir og Andri Orrason eru hönnuðir að væng á kappakstursbíl úr koltrefjum sem smíðaður er í heilu lagi en þannig má losna við samskeyti og þá galla sem þeim fylgja. Uppfinningin felur það í sér að framleiðsluferlið einfaldast og styttest til muna. Háskóli Íslands sótti um einkaleyfi á tækninni í Bandaríkjunum árið 2017 og var einkaleyfið veitt árið 2019. Auðna-tæknitorg vinnur að hagnýtingu einkaleyfisins.

Notkun stöðugra stakeinda

Snorri Þór Sigurðsson, prófessor í efnafræði ásamt samstarfsmönnum í Grenoble-Alpes háskóla í Frakklandi hafa þróað stöðugar tvístakeindir sem magna kjarnaskautun (e. dynamic nuclear polarization), en það leiðir til mikillar styttingar á mælitíma segulómunarmælinga. Grenoble-Alpes háskóli og Háskóli Íslands sóttu sameiginlega um einkaleyfi á tækninni hjá Evrópsku einkaleyfastofunni árið 2017 og er tæknin í hagnýtingarferli hjá Grenoble-Alpes háskóla.

Afoxun Koldíoxíðs (CO₂)

Egill Skúlason, prófessor í iðnaðarverkfræði-, vélaverkfræði- og tölvunarfræðideild, hefur þróað aðferð við að afoxa koldíoxíð (CO₂) í eldsneyti. Háskóli Íslands lagði inn forgangsréttarumsókn hér á landi árið 2018 og alþjóðlega (PCT) umsókn árið 2019. Í lok árs 2020 var umsóknin yfirfærð til EPO og USA. Auðna-tæknitorg vinnur að hagnýtingu einkaleyfisins.

Kítósan afleiður

Már Másson, prófessor í lyfjafræðideild er uppfinningamaður að nýrri hagkvæmari og skalanlegri aðferð við að framleiða tilteknar kítósan afleiður. Háskóli Íslands lagði inn forgangsréttarumsókn hér á landi árið 2018 og alþjóðlega (PCT) umsókn árið 2019. Einkaleyfið var selt Primex ehf. á árinu.

Kolefnisnanótúbuhvatar

Egill Skúlason, prófessor í iðnaðarverkfræði-, vélaverkfræði- og tölvunarfræðideild, hefur einnig þróað kolefnisnanórör sem notað er í stað platínu fyrir rafefnahvarf í vetnisbílum. Platína er mjög dýr og sjaldgæfur málmur og því ekki hægt að nota hana til að búa til vetnisbíla fyrir allan heiminn. Háskóli Íslands lagði inn forgangsréttarumsókn hér á landi árið 2019 og alþjóðlega (PCT) umsókn árið 2020. Erfiðlega gekk að finna aðila til að framleiða túburnar og var því tekin sú ákvörðun að ljúka einkaleyfaferlinu í samráði við Auðnu-tæknitorg.

Carbfix

Sigurður Reynir Gíslason, vísindamaður hjá Raunvísindastofnun og samstarfsfólk frá Orkuveitu Reykjavíkur, Háskóla Íslands, Columbia og Bernard háskóla eru uppfinningamenn að Carbfix aðferðinni sem fangar koltvíoxíð úr andrúmslofti og leysir upp í vatni sem veitt er niður í borholu og með tímanum breytist í grjót djúpt í jörðu. Sótt var um einkaleyfi á tækninni 2019 og var alþjóðleg (PCT) umsókn lögð inn árið 2020. Einkaleyfisumsóknin var yfirfærð í landsbundið ferli á árinu. Carbfix ohf. vinnur að hagnýtingu einkaleyfisins. Á árinu var gengið frá samningi um aðild Háskóla Íslands að félaginu, með fyrirvara um heimild í fjárlögum, sem samþykkt var undir lok ársins.



MYND/Kristinn Ingvarsson.

Sprotafyrirtæki

Hugverkanefnd hefur í starfi sínu komið að ákvörðun um eignarhluta Háskóla Íslands og Landspítala í sprotafyrirtækjum stofnananna. Í byrjun árs 2022 var gengið frá eignarhlut Háskóla Íslands í Carbfix ohf.

Í lok árs 2021 á Háskóli Íslands hlut í 19 sprotafyrirtækjum: Íslensk nýorka, Líf-eind, Oxymap, Akthelia, Oculis, Lipid Pharmaceuticals, Risk, Hugarheill, iMonIT, Marsýn, Fiix greining, Grein Research, Tamar, Capretto, Atmonia, Calor, Artica Biosciences, Heilsugreind og Núnatrix. Landspítalinn á hlut í átta þeirra: Líf-eind, Oxymap, Lipid Pharmaceuticals, Risk, Hugarheill, Fiix greiningu, Heilsugreind og Núnatrix. Eitt sprotafyrirtæki hætti starfsemi á árinu.



MYND/Kristinn Ingvarsson.

Fjármál

Hugverkanefnd fékk tekjur af einum leyfissamningi á árinu auk þess sem eitt einkaleyfi var selt. Upplýsingar um rekstur Hugverkanefndar á árunum 2021 og 2020 má sjá hér að neðan. Inni í þessum tölum er ekki launakostnaður starfsmanna vísinda- og nýsköpunarsviðs Háskóla Íslands. Fyrirkomulag við fjármögnun verk-efna Hugverkanefndar hefur undanfarin ár verið með þeim hætti að Háskóli Íslands greiðir 2/3 og Landspítali 1/3 af kostnaði nefndarinnar.

	2021	2020
Rekstrartekjur		
Leyfis- og sölutekjur	11.242.295 kr.	4.000.000 kr.
Einkaleyfastyrkir	388.000 kr.	1.400.000 kr.
	11.630.295 kr.	5.400.000 kr.
Rekstrargjöld		
Laun og launatengd gjöld	254.323 kr.	317.310 kr.
Einkaleyfakostnaður	2.294.346 kr.	4.065.324 kr.
Fundargjöld	11.285 kr.	
Ráðstefnugjöld		14.900 kr.
Tölvu- og prentþjónusta	5.500 kr.	6.000 kr.
	2.565.454 kr.	4.403.534 kr.
Rekstrarniðurstaða	9.064.841 kr.	996.466 kr.



HÁSKÓLI
ÍSLANDS



LANDSPÍTALI