



70 LET INŠTITUTA ZA CELULOZO IN PAPIR

70 YEARS OF THE PULP AND PAPER INSTITUTE

Inštitut za celulozo in papir

The Pulp and Paper Institute Ljubljana celebrates an important jubilee this year. 70 years since its establishment have been marked both with ambitious beginnings and enviable growth as well as difficult periods of changed market conditions and regression. Despite everything, the ICP remains one of rare private industry-owned research and development institutions in Slovenia. A young and ambitious team, customers' trust and most importantly, an established wide network of development partners are the basis for an optimistic step into its 80s.

Inštitut za celulozo in papir obeležuje pomemben jubilej. Preživel je 70 turbulentnih let, od ambicioznih začetkov in zavidljive rasti do težkih obdobjev sprememb in ponovnega iskanja svojega poslanstva. Kljub vsemu je obstal kot ena izmed redkih zasebnih industrijskih razvojnih institucij v Sloveniji. V svoja osemdeseta vstopa z optimizmom, ki ga navdihujejo mlada ambiciozna ekipa, zaupanje strank in še zlasti široka mreža razvojnih povezav v domačem in mednarodnem okolju.

PRVIH DVAJSET

Od laboratorija do inštituta

1947

Ustanovitev Centralnega laboratorija generalne direkcije zvezne industrije celuloze, lesovine in papirja s sedežem v Papirnici Vevče.

- Sedem zaposlenih, prvi tečajji za zaposlene v celulozni in papirni industriji, začetek raziskovalnega dela na področju celulozne industrije.

1957

Odločitev za gradnjo novih prostorov, izbor strateške lokacije ob fakultetah in raziskovalnih inštitutih v Ljubljani, pridobivanje sredstev iz mednarodne tehnične pomoči Jugoslaviji.

- Preoblikovanje v znanstveni zavod s sedanjim imenom, Inštitut za celulozo in papir Ljubljana.

1963

Zaključek gradnje in preselitev v nove objekte na Bogišičevi ulici, kjer deluje še danes.

- Na inštitutu deluje devetnajst sodelavcev, od tega šest inženirjev.
- Ustanoviteljstvo prevzame Zvezna gospodarska zbornica.



Gradnja ICP (inštitut za celulozo in papir)
Construction of the ICP (Pulp and Paper Institute)



Novi prostori ICP
New premises of the ICP

NASLEDNJIH TRIDESET

Rast in širitev

1972

Ustanovi se oddelek za tehnološke vode, začnejo se raziskave na področju površinskega plemenitenja papirja in tiska.

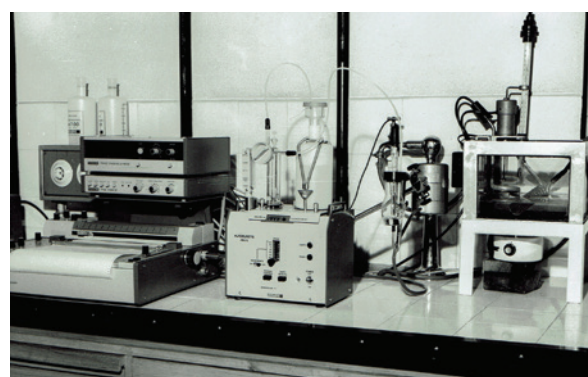
1975

Začetek obratovanja pilotnega papirnega in prema-znega stroja, edinstvene opreme za polindustrijska-testiranja v širšem prostoru. Investicija izvedena s pomočjo razvojne-tehnične pomoči ZDA in prispevkov slovenskih podjetij.

1978

Ustanovitev področja za grafiko..

- Do 70 zaposlenih na ključnih področjih delovanja inštituta; laboratorijske storitve, raziskave in razvoj, izobraževanje in prenos znanja.
- Vlaganja v specialistično laboratorijsko opremo ter razvoj trga storitev: širitev ponudbe storitev od pridobivanja celuloznih vlaken, proizvodnje papirja, grafike in embalaže do okoljske in energetske učinkovitosti.



Laboratoriji ICP
Laboratory of the ICP

Foto: Arhiv ICP

Foto: Arhiv ICP

Foto: Arhiv ICP



1985

Vključitev v raziskovalni projekt UNIDO, začetek sodelovanja v mednarodnih raziskovalnih projektih, ki postanejo pomemben vir financiranja.

1987

Dograditev prostorov in nakup dodatne polindustrijske opreme. Doseženo največje število zaposlenih, 75.

OB ABRAHAMU

Spremembe in prilagajanje

1997

Ob 50. obletnici inštitut zaposluje 38 oseb, zmanjševanje je posledica vse večje poslovne nestabilnosti zaradi spremenjenih tržnih razmer in pogojev financiranja raziskovalne dejavnosti.

- Pomembne spremembe v okolju: osamosvojitve Slovenije in posledično izguba velikega dela trga nekdanje Jugoslavije, lastninjenje in prestrukturiranje slovenske papirne industrije ter izguba rednega financiranja raziskovalne dejavnosti. Vse to so razlogi za manjši obseg dejavnosti.
- Inštitut pridobi državno pooblastilo za izvajanje monitoringa odpadnih vod, ki postane najpomembnejši del tržne dejavnosti inštituta; beležimo upad drugih storitev, zlasti polindustrijskega testiranja na pilotnih napravah.
- Raziskovalna dejavnost se ohranja, ob izgubi rednega vira financiranja se inštitut usmeri v direktne razvojne projekte z industrijo in vključevanje v mednarodne RR projekte v okviru programov COST, CERNICUS, PHARE idr.

1998

Ustanoviteljske pravice prevzame Gospodarska zbornica Slovenije in v njenem okviru Združenje papirne in papirno predelovalne industrije.

2002

Podpisana je pogodba o sofinanciranju Inštituta s strani podjetij (Program SPIRIT: Slovenska Papirna Industrija za Raziskave, Inovacije in Tehnologijo) za tri leta. Sredstva so prednostno namenjena za nabavo laboratorijske opreme in za sofinanciranje raziskovalnih projektov.



Podpis pogodbe s podjetji
Contract signing with companies

Foto: Arhiv ICP

OB 60. OBLETNICI

Čas za novo mladost

2007

Na razširjeni seji Sveta ICP ob 60. obletnici delovanja je z vodstvom ICP in direktorji podjetij izpostavljeno vprašanje ICP – da ali ne?«. Odgovor je DA, podane so ključne usmeritve: ICP se mora razviti kot tržni subjekt in se pokrivati s prihodki od prodaje znanja ter storitev. Pomembno poslanstvo je prenos znanja in izobraževanje za industrijo, osnova je tesno povezovanje z industrijo in z akademskimi ter raziskovalnimi institucijami.

- Leta 2007 ima Inštitut 30 zaposlenih. Do leta 2012 se trend zmanjševanja zaposlitve nadaljuje, doseženo je najnižje število, 16. V manj kot desetih letih z ICP-ja odide 22 raziskovalcev in izkušenih strokovnjakov, kar povzroči generacijsko vrzel.
- Izguba pooblastila za monitoring odpadnih vod, upad prodaje storitev laboratorija.

2012

V sodelovanju z Združenjem papirne in papirno predelovalne industrije ter panožnimi podjetji pridobitev javnih sredstev za izobraževanje in razvoj kadrov v industriji (projekt KocPi, Kompetenčni center za razvoj kadrov v papirni industriji).



Razširjena seja Sveta ICP
Extended session of the ICP Council

2013

Svet ICP sprejme novo Strategijo razvoja ICP s prednostnimi usmeritvami: krepitev raziskovalno-razvojne dejavnosti, razvoj konkurenčnih storitev in širitev trga.

- ICP znova pridobi obratovalno dovoljenje za pilotni papirni stroj, okrepi se trženje storitev polindustrijskega testiranja in proizvodnja specialnega papirja za trg. Krepijo se sodelovanje z industrijo in akademsko sfero, priprava skupnega raziskovalnega programa na področju uporabe vlaknin, vključitev mednarodne povezave in projekte.
- Krepijo se sodelovanje z industrijo in akademsko sfero, priprava skupnega raziskovalnega programa na področju uporabe vlaknin, vključitev v mednarodne povezave in projekte.
- Vzpostavitev Akademije za papirništvo, skupno načrtovanje in organizacija izvajanja izobraževalnih programov za zaposlene ter promocije panoge med mladimi z združenjem in podjetji, pridobitev Nacionalne poklicne kvalifikacije (NPK papirničar/papirniški tehnik) in pooblastila za izvajanje NPK na ICP..

2017/2018

Akademija za papirništvo
Učno gradivo

Učno gradivo za papirniško šolo
Teaching material for the Papermaking School



2016

Še eno prelomno leto v delovanju ICP: s širitvijo trga storitev in pridobljenimi viri financiranja raziskav je zaustavljen večletni negativen trend poslovanja in okrepljena strokovna ekipa.

- ▶ Prva izvedba izobraževanja v lastnem, 86-urnem programu Papirniške šole, v katerem sodelujejo vse papirnice. Podelitev diplom prvi generaciji 52 udeležencev s strani direktorjev podjetij. Nova generacija v dveh oddelkih je začela s šolanjem v septembru 2017.
- ▶ Pridobitev Evropskega projekta za področje obnovljivih materialov in okolja (InnoRenew CoE, Center odličnosti za raziskave in inovacije na področju obnovljivih materialov in zdravega bivanjskega okolja). ICP je eden od sedmih partnerjev projekta, ki sodeluje s kompetencami na področju karakterizacije in funkcionalizacije vlakninskih materialov.
- ▶ Pridobitev večletnega raziskovalnega programa na področju pridobivanja in uporabe celuloznih vlaken, financiranega iz javnih virov (Cel.krog, Izkoriščanje potenciala biomase za razvoj naprednih materialov in bio-osnovanih produktov). ICP je nosilec programa, v katerem sodeluje 23 partnerjev, 9 raziskovalnih institucij in 12 podjetij iz papirne, tekstilne, lesne, kemijske, gradbene, avtomobilске industrije ter energetike in inženiringa.



Podelitev diplom Papirniške šole 2016
Papermaking School graduation ceremony 2016



Predstavitve programa Cel.krog na Dnevu papirništva, november 2016
Presentation of the Cel.krog programme on Papermaking Day, November 2016

NASLEDNJIH DESET + ...

Optimističen pogled naprej

2017

V letu 2017 je na inštitutu znova 21 zaposlenih, od tega 6 z doktoratom ali znanstvenim magisterijem, 10 z univerzitetno in višješolsko ter 5 s srednješolsko izobrazbo.

- ▶ Začetek investicij v obnovo objektov in nabavo sodobne raziskovalne opreme.
- ▶ Okrepljena ekipa v razvojnih oddelkih Materiali in tehnologije v papirništvu in Grafika in embalaža ter v Laboratoriju za papirništvo.
- ▶ Sklenjene so večletne pogodbe za financiranje raziskav in razvoja, vzpostavljene so povezave in sodelovanje z univerzami ter raziskovalnimi inštituti.
- ▶ Laboratorij ICP se uveljavlja kot specializirana institucija za testiranje materialov v širši regiji in v različnih industrijah.

Mateja Mešl,
direktorica



INŠTITUT ZA
CELULOZO IN PAPIR
Innovative Cellulose Products



MG INŠTALATERSTVO d.o.o.
Krtina 57b
1233 Dob

T: 00 386 1 724 95 40
E: info@mg-instalaterstvo.si
W: www.mg-instalaterstvo.si

**POPRAVILA IN MONTAŽA VODOVODNIH IN OGREVALNIH NAPRAV,
SOLARNIH SISTEMOV IN CEVARSKA DELA IZ PROKROMA**

NOVA GENERACIJA UDELEŽENCEV PAPIRNIŠKE ŠOLE ICP

THE NEW GENERATION OF PARTICIPANTS OF THE PAPERMAKING SCHOOL

Inštitut za celulozo in papir

The Papermaking School has enrolled a new generation of participants at the Pulp and Paper Institute. Sixteen experienced lecturers from various paper mills and the Institute will introduce all the basic knowledge of papermaking. The knowledge that participants will acquire at the Academy of Papermaking will be the basis for their career advancement, and for obtaining a National Vocational Qualification (NVQ) for papermakers and paper technologists. The ICP is the official NVQ contractor for the next five years.

Septembra smo začeli s ponovnim izvajanjem izobraževanja v okviru Papirniške šole Inštituta za celulozo in papir. Šestnajst izkušenih strokovnjakov iz različnih papirnic in inštituta bo od septembra do maja nazorno predstavilo celoten proces proizvodnje papirja. Znanje, ki ga bodo udeleženci pridobili v Papirniški šoli, je osnova za nadaljevanje kariere in tudi za pridobitev nacionalne poklicne kvalifikacije (NPK), evropsko veljavne listine o usposobljenosti za papirničarja in papirniškega tehnologa. ICP je uradni izvajalec NPK za prihodnjih pet let in bo razpisal izpite za pridobitev kvalifikacije.

V izobraževalni program, ki obsega 86 ur, je vključenih 46 udeležencev iz petih slovenskih papirnic, dobaviteljske verige ter iz inštituta. Izvajanje programa poteka v popoldanskem času na dveh lokacijah: ob četrtkih v prostorih Inštituta za celulozo in papir in ob torkih v prostorih Radeče Papir Nova. Poleg teoretičnega znanja bo udeležencem omogočen tudi praktičen prikaz procesov v proizvodnji različnih izdelkov



Predavanje v Papirniški šoli na ICP, predavatelj David Ravnjak
Lecture at the Papermaking School at the ICP, lecturer David Ravnjak

v Papirnici Vevče, v VIPAP Videm Krško, v Tovarni papirja Goričane, v Radeče Papir Nova, v Palomi in Količevo Kartonu.

Tako bo udeležencem zagotovljeno pridobivanje specifičnega znanja ter spoznavanje in razumevanje celotnega procesa proizvodnje ter dodelave papirja in kartona.

Janja Juhant Grkman, predavateljica
in koordinatorka Akademije za papirništvo



Udeleženci Papirniške šole v Radeče papir Nova
Participants of the Papermaking School at Radeče papir nova

PROGRAM ŠOLE

Št.	Modul	Vsebine	Predavatelji
1	Uvod v papirništvo	Zgodovina, Slovenska papirna industrija, papirni izdelki, standardi in kakovost.	Janja Juhant Grkman
2	Fizikalno tehnične osnove	Kemija, fizika, merilna in regulacijska tehnika, strojeslovje.	David Ravnjak
3	Surovine	Les in drugi viri, papirniška osnovna sredstva, pomožna sredstva.	Metod Logar
4	Priprava snovi	Izvršni elementi v pripravi snovi, regulacija in upravljanje, meritve v pripravi snovi.	Klemen Burgar
5	Papirni in kartonski stroj	Osnovni deli stroja, konstantni sistem, oblikovanje lista, vodenje snovi in voda, stiskanje, strojna vprega, sušenje, postopki v izdelavi.	Andrej Šinkovec
6	Oplemenitenje	Premazovanje, sušenje, glajenje.	Rok Šuštar
7	Dodelava in predelava	Razrez papirja in kartona, pakiranje, skladiščenje in odprema, strokovno računstvo, tehnologija tiska	Aleš Knavs
8	Higienski papir in izdelki	Izdelava papirja, izdelki iz higienskih papirjev, stroji in naprave za izdelavo okroglega in zloženega programa, izdelava, pakiranje, skladiščenje in odprema izdelkov, kakovost in kontrola končnih izdelkov.	Janez Per
9	Spremljajoči procesi	Testiranje-kontrola kakovosti, on-line kontrola; kakovost delovnih procesov in izdelkov, vzdrževanje – mehanski, hidravlični in pnevmatski sklopi; varstvo pri delu – stroji, kemikalije, požarno varstvo.	Barbara Sušin
		varstvo	Igor Karlovits
10	Energija v papirništvu	Vloga in pomen energije, energenti, simboli, tokokrog para-kondenzat, prenos toplote, gretje sušilnih valjev, hlapni pokrovi in rekuperacija toplote.	Kristina Stakne
			Goran Vučkovič
11	Ekologija in ekonomija	Trajnostni vidiki proizvodnje, ekologija procesa, emisije, obdelava odpadne vode, ekonomika proizvodnje papirja	Alojz Cvetko
			Janez Kokalj
			Milan Šetinc
			Jože Kopač