

[Școala timișoreană de mașini hidraulice de la UPT își confirmă încă o dată reputația internațională](#)

1. [Școala timișoreană de mașini hidraulice de la UPT își confirmă încă o dată reputația internațională](#)

Ziare.Com

Actual

Universitatea Politehnica Timișoara continuă tradiția de 100 de ani de excelență în educație și cercetare, dar și de colaborare foarte bună cu mediul economic. Tradiția în domeniul mașinilor hidraulice, domeniu în care Aurel Bărglăzan a fost un adevărat pionier și creator de școală, dusă la prestigiu internațional de academicianul Ioan Anton, este continuată azi de noi generații de cercetători. O echipă din Universitatea Politehnica Timișoara - Centrul de Cercetare în Ingineria Sistemelor cu .. Acest text a fost copiat de pe Ziare.com https://m.ziare.com/stiri-timisoara/stiri-actualitate/scoala-timisoareana-de-masini-hidraulice-de-la-upt-isi-confirma-ince-o-data-reputatia-internationala-8968996?utm_source=Ziare.com&utm_medium=copy-paste

2. [Școala timișoreană de mașini hidraulice de la UPT își confirmă încă o dată reputația internațională](#)



Universitatea Politehnica Timișoara continuă tradiția de 100 de ani de excelență în educație și cercetare, dar și de colaborare foarte bună cu mediul economic. Tradiția în domeniul mașinilor hidraulice, domeniu în care Aurel Bărglăzan a fost un adevărat pionier și creator de școală, dusă la prestigiu internațional de academicianul Ioan Anton, este continuată azi de noi generații de cercetători.

O echipă din Universitatea Politehnica Timișoara – Centrul de Cercetare în Ingineria Sistemelor cu Fluide Complexe, formată din prof.univ.dr.ing. Romeo Susan-Resiga, conf.univ.dr.ing. Adrian Stuparu și asist.univ.dr.ing. Tiberiu Ciocan, a participat, în data de 22 martie 2024, la testarea experimentală a modelului turbinei hidrocinetice modelat numeric și optimizat în contractul internațional BCI 2/2021 și continuat în prezent în cadrul BCI 1/2024.

Turbinele hidrocinetice reprezintă o soluție modernă, simplă și robustă, de captare a energiei hidraulice a râurilor, cu impact minim asupra mediului înconjurător pentru că nu necesită construirea unui baraj și formarea lacului de acumulare amonte. Hidroagregatele sunt complet imersate și permit menținerea navigației și a altor activități economice pe râu.

Modelul la scară redusă (diametru de 450 mm) al turbinei prototip (diametru 12 m, putere 2 MW, ce urmează a fi construită și încercată în situ) a fost testat la Institutul de Cercetare SVA – Potsdam (<https://www.sva-potsdam.de/en/towing-tank/>), confirmând acuratețea rezultatelor simulărilor numerice și optimizărilor efectuate de echipa UPT.

Aceste teste experimentale pe model reprezintă practica standard în procesul de dezvoltare tehnologică a hidroagregatelor, domeniu în care Școala Timișoreană de Mașini Hidraulice este recunoscută pe plan național și internațional.

Recent, Universitatea Politehnica Timișoara a fost implicată în modernizarea hidroagregatului nr.1 al Centralei Hidroelectrice Slatina.

Investiția în acest proiect s-a ridicat la aproape 27 milioane de lei. UPT a adus o contribuție semnificativă acestui proiect printr-o abordare inovatoare. Echipa condusă de profesorul universitar dr.ing. Romeo Susan-Resiga, alături de dr.ing. Alin Bosioc, ing. Marin Anica și cercetătorul științific I dr.ing. Sebastian Muntean, a desfășurat un complex set de măsurători hidrodinamice și de vibrații in-situ pe o perioadă de patru luni.

Ceea ce a făcut această echipă de cercetare de la UPT să se evidențieze este metoda inovatoare de teste index la putere constantă, care a permis elaborarea și implementarea camei combinatorice în regulatorul electronic al turbinei hidroagregatului.

Această camă a fost dezvoltată pentru a maximiza randamentul și minimiza vibrațiile, asigurând astfel funcționarea optimă a hidroagregatului. Realizarea acestui proiect a fost marcată de un moment de succes în timpul probei de 72 de ore, care a dus la punerea în funcțiune a hidroagregatului de tip bulb (o turbină Kaplan cu ax orizontal) în regim de exploatare curentă.

Metoda inovatoare dezvoltată și validată de echipa UPT a fost prezentată în cadrul „9th IAHR Meeting of the WorkGroup on Cavitation and Dynamic Problems in Hydraulic Machinery and Systems”, desfășurat în perioada 10-12 octombrie 2023, organizat în parteneriat de Universitatea Politehnica Timișoara și Academia Română – Filiala Timișoara, un alt eveniment ce confirmă prestigiul internațional al Școlii timișorene de mașini hidraulice.

Nu întâmplător, Universitatea Politehnica Timișoara și Hidroelectrica SA au decis, încă din 2020, dezvoltarea unei infrastructuri strategice de cercetare științifică și dezvoltare tehnologică, ca o recunoaștere a calității cercetării științifice și dezvoltării tehnologice în acest domeniu derulată în cadrul Centrului de Cercetări în Ingineria Sistemelor cu Fluide Complexe.

Proiectul constă în realizarea unui stand experimental pentru investigarea complexă a caracteristicilor energetice și cavitaționale ale turbinelor hidraulice, respectiv a regimurilor tranzitorii rapide și a secvențelor de pornire/oprire pentru obținerea de know-how în vederea fundamentării deciziilor de re tehnologizare a turbinelor existente sau de realizare a noilor turbine, respectiv pentru validarea soluțiilor tehnice în conformitate cu condițiile reale de exploatare a hidroagregatelor.

3. [Școala de mașini hidraulice de la UPT își confirmă încă o dată reputația internațională](#)

TELE EUROPA NOVA

O echipa din Universitatea Politehnica Timișoara – Centrul de Cercetare în Ingineria Sistemelor cu Fluide Complexe, formată din prof. univ. dr. ing. Romeo Susan-Resiga, conf. univ. dr. ing. Adrian Stuparu și asist. univ. dr. ing. Tiberiu Ciocan, a participat la testarea experimentală a

modelului turbinei hidrocinetice. Turbinele hidrocinetice reprezintă o soluție modernă, simplă și robustă, de captare a energiei hidraulice a râurilor, cu impact minim asupra mediului înconjurător pentru că nu necesită construirea unui baraj și formarea lacului de acumulare amonte. Hidroagregatele sunt complet imersate și permit menținerea navigației și a altor activități economice pe râu.

4. [Școala timișoreană de mașini hidraulice de la UPT își confirmă încă o dată reputația internațională](#)

Timisoara Update

Universitatea Politehnica Timișoara continuă tradiția de 100 de ani de excelență în educație și cercetare, dar și de colaborare foarte bună cu mediul economic. Tradiția în domeniul mașinilor hidraulice, domeniu în care Aurel Bărglăzan a fost un adevărat pionier și creator de școală, dusă la prestigiu internațional de academicianul Ioan Anton, este continuată azi de noi generații de cercetători.

O echipa din Universitatea Politehnica Timișoara – Centrul de Cercetare în Ingineria Sistemelor cu Fluide Complexe, formată din prof.univ.dr.ing. Romeo Susan-Resiga, conf.univ.dr.ing. Adrian Stuparu și asist.univ.dr.ing. Tiberiu Ciocan, a participat, în data de 22 martie 2024, la testarea experimentală a modelului turbinei hidrocinetice modelat numeric și optimizat în contractul internațional BCI 2/2021 și continuat în prezent în cadrul BCI 1/2024.

Citește mai multe pe: <https://www.ziuadevest.ro/scoala-timoreana-de-masini-hidraulice-de-la-upt-isi-confirma-ince-o-data-reputatia-internationala/>

5. [Școala timișoreană de mașini hidraulice de la Politehnică își confirmă încă o dată reputația internațională](#)

BanatMedia.

Universitatea Politehnica Timișoara continuă tradiția de 100 de ani de excelență în educație și cercetare, dar și de colaborare foarte bună cu mediul economic.

Tradiția în domeniul mașinilor hidraulice, domeniu în care Aurel Bărglăzan a fost un adevărat pionier și creator de școală, dusă la prestigiu internațional de academicianul Ioan Anton, este continuată azi de noi generații de cercetători. O echipă din Universitatea Politehnica Timișoara – Centrul de Cercetare în Ingineria Sistemelor cu Fluide Complexe, formată din prof.univ.dr.ing. Romeo Susan-Resiga, conf.univ.dr.ing. Adrian Stuparu și asist.univ.dr.ing. Tiberiu Ciocan, a participat, în data de 22 martie, la testarea experimentală a modelului turbinei hidrocinetice modelat numeric și optimizat în contractul internațional BCI 2/2021 și continuat în prezent în cadrul BCI 1/2024.

Turbinele hidrocinetice reprezintă o soluție modernă, simplă și robustă, de captare a energiei hidraulice a râurilor, cu impact minim asupra mediului înconjurător pentru că nu necesită construirea unui baraj și formarea lacului de acumulare amonte. Hidroagregatele sunt complet imersate și permit menținerea navigației și a altor activități economice pe râu.

Modelul la scară redusă (diametru de 450 mm) al turbinei prototip (diametru 12 m, putere 2 MW, ce urmează a fi construită și încercată în situ) a fost testat la Institutul de Cercetare SVA – Potsdam (<https://www.sva-potsdam.de/en/towing-tank/>), confirmând acuratețea rezultatelor simulărilor numerice și optimizărilor efectuate de echipa UPT.

Aceste teste experimentale pe model reprezintă practica standard în procesul de dezvoltare tehnologică a hidroagregatelor, domeniu în care Școala Timișoreană de Mașini Hidraulice este recunoscută pe plan național și internațional.

Recent, Universitatea Politehnică Timișoara a fost implicată în modernizarea hidroagregatului nr.1 al Centralei Hidroelectrice Slatina. Investiția în acest proiect s-a ridicat la aproape 27 milioane de lei. UPT a adus o contribuție semnificativă acestui proiect printr-o abordare inovatoare. Echipa condusă de profesorul universitar dr.ing. Romeo Susan-Resiga, alături de dr.ing. Alin Bosioc, ing. Marin Anica și cercetătorul științific I dr.ing. Sebastian Muntean, a desfășurat un complex set de măsurători hidrodinamice și de vibrații in-situ pe o perioadă de patru luni. Ceea ce a făcut această echipă de cercetare de la UPT să se evidențieze este metoda inovatoare de teste index la putere constantă, care a permis elaborarea și implementarea camei combinatorice în regulatorul electronic al turbinei hidroagregatului. Această camă a fost dezvoltată pentru a maximiza randamentul și minimiza vibrațiile, asigurând astfel funcționarea optimă a hidroagregatului. Realizarea acestui proiect a fost marcată de un moment de succes în timpul probei de 72 de ore, care a dus la punerea în funcțiune a hidroagregatului de tip bulb (o turbină Kaplan cu ax orizontal) în regim de exploatare curentă

Metoda inovatoare dezvoltată și validată de echipa UPT a fost prezentată în cadrul „9th IAHR Meeting of the WorkGroup on Cavitation and Dynamic Problems in Hydraulic Machinery and Systems”, desfășurat în perioada 10-12 octombrie 2023, organizat în parteneriat de Universitatea Politehnică Timișoara și Academia Română – Filiala Timișoara, un alt eveniment ce confirmă prestigiul internațional al Școlii timișorene de mașini hidraulice.

Nu întâmplător, Universitatea Politehnică Timișoara și Hidroelectrica SA au decis, încă din 2020, dezvoltarea unei infrastructuri strategice de cercetare științifică și dezvoltare tehnologică, ca o recunoaștere a calității cercetării științifice și dezvoltării tehnologice în acest domeniu derulată în cadrul Centrului de Cercetări în Ingineria Sistemelor cu Fluide Complexe. Proiectul constă în realizarea unui stand experimental pentru investigarea complexă a caracteristicilor energetice și cavitaționale ale turbinelor hidraulice, respectiv a regimurilor tranzitorii rapide și a secvențelor de pornire/oprire pentru obținerea de know-how în vederea fundamentării deciziilor de retehnologizare a turbinelor existente sau de realizare a noilor turbine, respectiv pentru validarea soluțiilor tehnice în conformitate cu condițiile reale de exploatare a hidroagregatelor.

6. [Școala timișoreană de mașini hidraulice de la UPT își confirmă încă o dată reputația internațională](#)



Universitatea Politehnică Timișoara continuă tradiția de 100 de ani de excelență în educație și cercetare, dar și de colaborare foarte bună cu mediul economic. Tradiția în domeniul mașinilor hidraulice, domeniu în care Aurel Bărglăzan a fost un adevărat pionier și creator de școală, dusă la prestigiul internațional de academicianul Ioan Anton, este continuată azi de noi generații de cercetători.

O echipa din Universitatea Politehnică Timișoara – Centrul de Cercetare în Ingineria Sistemelor cu Fluide Complexe, formată din prof.univ.dr.ing. Romeo Susan-Resiga, conf.univ.dr.ing. Adrian Stuparu și asist.univ.dr.ing. Tiberiu Ciocan, a participat, în data de 22 martie 2024, la testarea experimentală a modelului turbinei hidrocinetice modelat numeric și optimizat în contractul internațional BCI 2/2021 și continuat în prezent în cadrul BCI 1/2024.

Turbinele hidrocinetice reprezintă o soluție modernă, simplă și robustă, de captare a energiei hidraulice a râurilor, cu impact minim asupra mediului înconjurător pentru că nu necesită construirea unui baraj și formarea lacului de acumulare amonte. Hidroagregatele sunt complet imersate și permit menținerea navigației și a altor activități economice pe râu.

Modelul la scară redusă (diametru de 450 mm) al turbinei prototip (diametru 12 m, putere 2 MW, ce urmează a fi construită și încercată în situ) a fost testat la Institutul de Cercetare SVA – Potsdam (<https://www.sva-potsdam.de/en/towing-tank/>), confirmând acuratețea rezultatelor simulărilor numerice și optimizărilor efectuate de echipa UPT. Aceste teste experimentale pe model reprezintă practica standard în procesul de dezvoltare tehnologică a hidroagregatelor, domeniu în care Școala Timișoreană de Mașini Hidraulice este recunoscută pe plan național și internațional.

Recent, Universitatea Politehnică Timișoara a fost implicată în modernizarea hidroagregatului nr.1 al Centralei Hidroelectrice Slatina. Investiția în acest proiect s-a ridicat la aproape 27 milioane de lei. UPT a adus o contribuție semnificativă acestui proiect printr-o abordare inovatoare. Echipa condusă de profesorul universitar dr.ing. Romeo Susan-Resiga, alături de dr.ing. Alin Bosioc, ing. Marin Anica și cercetătorul științific I dr.ing. Sebastian Muntean, a desfășurat un complex set de măsurători hidrodinamice și de vibrații in-situ pe o perioadă de patru luni. Ceea ce a făcut această echipă de cercetare de la UPT să se evidențieze este metoda inovatoare de teste index la putere constantă, care a permis elaborarea și implementarea camei combinatorice în regulatorul electronic al turbinei hidroagregatului. Această camă a fost dezvoltată pentru a maximiza randamentul și minimiza vibrațiile, asigurând astfel funcționarea optimă a hidroagregatului. Realizarea acestui proiect a fost marcată de un moment de succes în timpul probei de 72 de ore, care a dus la punerea în funcțiune a hidroagregatului de tip bulb (o turbină Kaplan cu ax orizontal) în regim de exploatare curentă.

Metoda inovatoare dezvoltată și validată de echipa UPT a fost prezentată în cadrul „9th IAHR Meeting of the WorkGroup on Cavitation and Dynamic Problems in Hydraulic Machinery and Systems”, desfășurat în perioada 10-12 octombrie 2023, organizat în parteneriat de Universitatea Politehnică Timișoara și Academia Română – Filiala Timișoara, un alt eveniment ce confirmă prestigiul internațional al Școlii timișorene de mașini hidraulice.

Nu întâmplător, Universitatea Politehnică Timișoara și Hidroelectrica SA au decis, încă din 2020, dezvoltarea unei infrastructuri strategice de cercetare științifică și dezvoltare tehnologică, ca o recunoaștere a calității cercetării științifice și dezvoltării tehnologice în acest domeniu derulată în cadrul Centrului de Cercetări în Ingineria Sistemelor cu Fluide Complexe. Proiectul constă în realizarea unui stand experimental pentru investigarea complexă a caracteristicilor energetice și cavitaționale ale turbinelor hidraulice, respectiv a regimurilor tranzitorii rapide și a secvențelor de pornire/oprire pentru obținerea de know-how în vederea fundamentării deciziilor de re tehnologizare a turbinelor existente sau de realizare a noilor turbine, respectiv pentru validarea soluțiilor tehnice în conformitate cu condițiile reale de exploatare a hidroagregatelor.

7. [Școala timișoreană de mașini hidraulice de la UPT își confirmă încă o dată reputația internațională](#)

OFICIAL MEDIA

ECHIPA UNUI ZIAR NU ESTE FORMATA DOAR DIN REDACTORI,
CI MAI ALES DIN CITITORII SĂI!

Universitatea

Politehnica Timișoara continuă tradiția de 100 de ani de excelență în educație și cercetare, dar și de colaborare foarte bună cu mediul economic. Tradiția în domeniul mașinilor hidraulice, domeniu în care Aurel Bărglăzan a fost un adevărat pionier și creator de școală, dusă la prestigiu internațional de academicianul Ioan Anton, este continuată azi de noi generații de cercetători.

O echipa din Universitatea Politehnica Timișoara – Centrul de Cercetare în Ingineria Sistemelor cu Fluide Complexe, formată din prof.univ.dr.ing. Romeo Susan-Resiga, conf.univ.dr.ing. Adrian Stuparu și asist.univ.dr.ing. Tiberiu Ciocan, a participat, în data de 22 martie 2024, la testarea experimentală a modelului turbinei hidrocinetice modelat numeric și optimizat în contractul internațional BCI 2/2021 și continuat în prezent în cadrul BCI 1/2024.

Turbinele hidrocinetice reprezintă o soluție modernă, simplă și robustă, de captare a energiei hidraulice a râurilor, cu impact minim asupra mediului înconjurător pentru că nu necesită construirea unui baraj și formarea lacului de acumulare amonte. Hidroagregatele sunt complet imersate și permit menținerea navigației și a altor activități economice pe râu.

Modelul la scară redusă (diametru de 450 mm) al turbinei prototip (diametru 12 m, putere 2 MW, ce urmează a fi construită și încercată in situ) a fost testat la Institutul de Cercetare SVA – Potsdam (<https://www.sva-potsdam.de/en/towing-tank/>), confirmând acuratețea rezultatelor simulărilor numerice și optimizărilor efectuate de echipa UPT. Aceste teste experimentale pe model reprezintă practica standard în procesul de dezvoltare tehnologică a hidroagregatelor, domeniu în care Școala Timișoreană de Mașini Hidraulice este recunoscută pe plan național și internațional.

Recent, Universitatea Politehnica Timișoara a fost implicată în modernizarea hidroagregatului nr.1 al Centralei Hidroelectrice Slatina. Investiția în acest proiect s-a ridicat la aproape 27 milioane de lei. UPT a adus o contribuție semnificativă acestui proiect printr-o abordare inovatoare. Echipa condusă de profesorul universitar dr.ing. Romeo Susan-Resiga, alături de dr.ing. Alin Bosioc, ing. Marin Anica și cercetătorul științific I dr.ing. Sebastian Muntean, a desfășurat un complex set de măsurători hidrodinamice și de vibrații in-situ pe o perioadă de patru luni. Ceea ce a făcut această echipă de cercetare de la UPT să se evidențieze este metoda inovatoare de teste index la putere constantă, care a permis elaborarea și implementarea camei combinatorice în regulatorul electronic al turbinei hidroagregatului. Această camă a fost dezvoltată pentru a maximiza randamentul și minimiza vibrațiile, asigurând astfel funcționarea optimă a hidroagregatului. Realizarea acestui proiect a fost marcată de un moment de succes în timpul probei de 72 de ore, care a dus la punerea în funcțiune a hidroagregatului de tip bulb (o turbină Kaplan cu ax orizontal) în regim de exploatare curentă.

Metoda inovatoare dezvoltată și validată de echipa UPT a fost prezentată în cadrul „9th IAHR Meeting of the WorkGroup on Cavitation and Dynamic Problems in Hydraulic Machinery and Systems”, desfășurat în perioada 10-12 octombrie 2023, organizat în parteneriat de Universitatea Politehnica Timișoara și Academia Română – Filiala Timișoara, un alt eveniment ce confirmă prestigiul internațional al Școlii timișorene de mașini hidraulice.

Nu întâmplător, Universitatea Politehnica Timișoara și Hidroelectrică SA au decis, încă din 2020, dezvoltarea unei infrastructuri strategice de cercetare științifică și dezvoltare tehnologică, ca o recunoaștere a calității cercetării științifice și dezvoltării tehnologice în acest domeniu derulată în cadrul Centrului de Cercetări în Ingineria Sistemelor cu Fluide Complexe. Proiectul constă în realizarea unui stand experimental pentru investigarea complexă a caracteristicilor energetice și cavitaționale ale turbinelor hidraulice, respectiv a regimurilor tranzitorii rapide și a secvențelor de pornire/oprire pentru obținerea de know-how în vederea fundamentării deciziilor de re tehnologizare a turbinelor existente sau de realizare a noilor turbine, respectiv pentru validarea soluțiilor tehnice în conformitate cu condițiile reale de exploatare a hidroagregatelor.

8. [Școala timișoreană de mașini hidraulice de la UPT își confirmă încă o dată reputația internațională](#)



TIMIȘOARA. Universitatea Politehnica Timișoara continuă tradiția de 100 de ani de excelență în educație și cercetare, dar și de colaborare foarte bună cu mediul economic. Tradiția în domeniul mașinilor hidraulice, domeniu în care Aurel Bărglăzan a fost un adevărat pionier și creator de școală, dusă la prestigiu internațional de academicianul Ioan Anton, este continuată azi de noi generații de

cercetători.

O echipa din Universitatea Politehnica Timișoara – Centrul de Cercetare în Ingineria Sistemelor cu Fluide Complexe, formată din prof.univ.dr.ing. Romeo Susan-Resiga, conf.univ.dr.ing. Adrian Stuparu și asist.univ.dr.ing. Tiberiu Ciocan, a participat, în data de 22 martie 2024, la testarea experimentală a modelului turbinei hidrocinetice modelat numeric și optimizat în contractul internațional BCI 2/2021 și continuat în prezent în cadrul BCI 1/2024.

Turbinele hidrocinetice reprezintă o soluție modernă, simplă și robustă, de captare a energiei hidraulice a râurilor, cu impact minim asupra mediului înconjurător pentru că nu necesită construirea unui baraj și formarea lacului de acumulare amonte. Hidroagregatele sunt complet imersate și permit menținerea navigației și a altor activități economice pe râu.

Modelul la scară redusă (diametru de 450 mm) al turbinei prototip (diametru 12 m, putere 2 MW, ce urmează a fi construită și încercată in situ) a fost testat la Institutul de Cercetare SVA – Potsdam (<https://www.sva-potsdam.de/en/towing-tank/>), confirmând acuratețea rezultatelor simulărilor numerice și optimizărilor efectuate de echipa UPT. Aceste teste experimentale pe model reprezintă practica standard în procesul de dezvoltare tehnologică a hidroagregatelor, domeniu în care Școala Timișoreană de Mașini Hidraulice este recunoscută pe plan național și internațional.

Recent, Universitatea Politehnică Timișoara a fost implicată în modernizarea hidroagregatului nr.1 al Centralei Hidroelectrice Slatina. Investiția în acest proiect s-a ridicat la aproape 27 milioane de lei. UPT a adus o contribuție semnificativă acestui proiect printr-o abordare inovatoare. Echipa condusă de profesorul universitar dr.ing. Romeo Susan-Resiga, alături de dr.ing. Alin Bosioc, ing. Marin Anica și cercetătorul științific I dr.ing. Sebastian Muntean, a desfășurat un complex set de măsurători hidrodinamice și de vibrații in-situ pe o perioadă de patru luni. Ceea ce a făcut această echipă de cercetare de la UPT să se evidențieze este metoda inovatoare de teste index la putere constantă, care a permis elaborarea și implementarea camei combinatorice în regulatorul electronic al turbinei hidroagregatului. Această camă a fost dezvoltată pentru a maximiza randamentul și minimiza vibrațiile, asigurând astfel funcționarea optimă a hidroagregatului. Realizarea acestui proiect a fost marcată de un moment de succes în timpul probei de 72 de ore, care a dus la punerea în funcțiune a hidroagregatului de tip bulb (o turbină Kaplan cu ax orizontal) în regim de exploatare curentă.

Metoda inovatoare dezvoltată și validată de echipa UPT a fost prezentată în cadrul „9th IAHR Meeting of the WorkGroup on Cavitation and Dynamic Problems in Hydraulic Machinery and Systems”, desfășurat în perioada 10-12 octombrie 2023, organizat în parteneriat de Universitatea Politehnică Timișoara și Academia Română – Filiala Timișoara, un alt eveniment ce confirmă prestigiul internațional al Școlii timișorene de mașini hidraulice.

Nu întâmplător, Universitatea Politehnică Timișoara și Hidroelectrica SA au decis, încă din 2020, dezvoltarea unei infrastructuri strategice de cercetare științifică și dezvoltare tehnologică, ca o recunoaștere a calității cercetării științifice și dezvoltării tehnologice în acest domeniu derulată în cadrul Centrului de Cercetări în Ingineria Sistemelor cu Fluide Complexe. Proiectul constă în realizarea unui stand experimental pentru investigarea complexă a caracteristicilor energetice și cavitaționale ale turbinelor hidraulice, respectiv a regimurilor tranzitorii rapide și a secvențelor de pornire/oprire pentru obținerea de know-how în vederea fundamentării deciziilor de re tehnologizare a turbinelor existente sau de realizare a noilor turbine, respectiv pentru validarea soluțiilor tehnice în conformitate cu condițiile reale de exploatare a hidroagregatelor.

9. [Școala timișoreană de mașini hidraulice de la UPT își confirmă încă o dată reputația internațională](#)



Universitatea Politehnică Timișoara continuă tradiția de 100 de ani de excelență în educație și cercetare, dar și de colaborare foarte bună cu mediul economic. Tradiția în domeniul mașinilor hidraulice, domeniu în care Aurel Bărglăzan a fost un adevărat pionier și creator de școală,

dusă la prestigiul internațional de academicianul Ioan Anton, este continuată azi de noi generații de cercetători.

O echipă din Universitatea Politehnică Timișoara – Centrul de Cercetare în Ingineria Sistemelor cu Fluide Complexe, formată din prof.univ.dr.ing. Romeo Susan-Resiga, conf.univ.dr.ing. Adrian Stuparu și asist.univ.dr.ing. Tiberiu Ciocan, a participat,

în data de 22 martie 2024, la testarea experimentală a modelului turbinei hidrocinetice modelat numeric și optimizat în contractul internațional BCI 2/2021 și continuat în prezent în cadrul BCI 1/2024.

Turbinele hidrocinetice reprezintă o soluție modernă, simplă și robustă, de captare a energiei hidraulice a râurilor, cu impact minim asupra mediului înconjurător pentru că nu necesită construirea unui baraj și formarea lacului de acumulare amonte. Hidroagregatele sunt complet imersate și permit menținerea navigației și a altor activități economice pe râu.

Modelul la scară redusă (diametru de 450 mm) al turbinei prototip (diametru 12 m, putere 2 MW, ce urmează a fi construită și încercată în situ) a fost testat la Institutul de Cercetare SVA – Potsdam (<https://www.sva-potsdam.de/en/towing-tank/>), confirmând acuratețea rezultatelor simulărilor numerice și optimizărilor efectuate de echipa UPT. Aceste teste experimentale pe model reprezintă practica standard în procesul de dezvoltare tehnologică a hidroagregatelor, domeniu în care Școala Timișoreană de Mașini Hidraulice este recunoscută pe plan național și internațional.

Recent, Universitatea Politehnică Timișoara a fost implicată în modernizarea hidroagregatului nr.1 al Centralei Hidroelectrice Slatina. Investiția în acest proiect s-a ridicat la aproape 27 milioane de lei. UPT a adus o contribuție semnificativă acestui proiect printr-o abordare inovatoare. Echipa condusă de profesorul universitar dr.ing. Romeo Susan-Resiga, alături de dr.ing. Alin Bosioc, ing. Marin Anica și cercetătorul științific I dr.ing. Sebastian Muntean, a desfășurat un complex set de măsurători hidrodinamice și de vibrații in-situ pe o perioadă de patru luni. Ceea ce a făcut această echipă de cercetare de la UPT să se evidențieze este metoda inovatoare de teste index la putere constantă, care a permis elaborarea și implementarea camei combinatorice în regulatorul electronic al turbinei hidroagregatului. Această camă a fost dezvoltată pentru a maximiza randamentul și minimiza vibrațiile, asigurând astfel funcționarea optimă a hidroagregatului.

Realizarea acestui proiect a fost marcată de un moment de succes în timpul probei de 72 de ore, care a dus la punerea în funcțiune a hidroagregatului de tip bulb (o turbină Kaplan cu ax orizontal) în regim de exploatare curentă.

Metoda inovatoare dezvoltată și validată de echipa UPT a fost prezentată în cadrul „9th IAHR Meeting of the WorkGroup on Cavitation and Dynamic Problems in Hydraulic Machinery and Systems”, desfășurat în perioada 10-12 octombrie 2023, organizat în parteneriat de Universitatea Politehnică Timișoara și Academia Română – Filiala Timișoara, un alt eveniment ce confirmă prestigiul internațional al Școlii timișorene de mașini hidraulice.

Nu întâmplător, Universitatea Politehnică Timișoara și Hidroelectrică SA au decis, încă din 2020, dezvoltarea unei infrastructuri strategice de cercetare științifică și dezvoltare tehnologică, ca o recunoaștere a calității cercetării științifice și dezvoltării tehnologice în acest domeniu derulată în cadrul Centrului de Cercetări în Ingineria Sistemelor cu Fluide Complexe. Proiectul constă în realizarea unui stand experimental pentru investigarea complexă a caracteristicilor energetice și cavitaționale ale turbinelor hidraulice, respectiv a regimurilor tranzitorii rapide și a secvențelor de pornire/oprire pentru obținerea de know-how în vederea fundamentării deciziilor de re tehnologizare a turbinelor existente sau de realizare a noilor turbine, respectiv pentru validarea soluțiilor tehnice în conformitate cu condițiile reale de exploatare a hidroagregatelor.

