

Prof. Dr. Lidia BENEĂ
Competences (Research) Centre
Interfaces – Tribocorrosion and Electrochemical Systems (CC-ITES)
Faculty of Engineering, Dunarea de Jos University of Galati
Lidia.Benea@ugal.ro
<http://www.cc-ites.ugal.ro/>
<http://www.researcherid.com/rid/B-9653-2011>

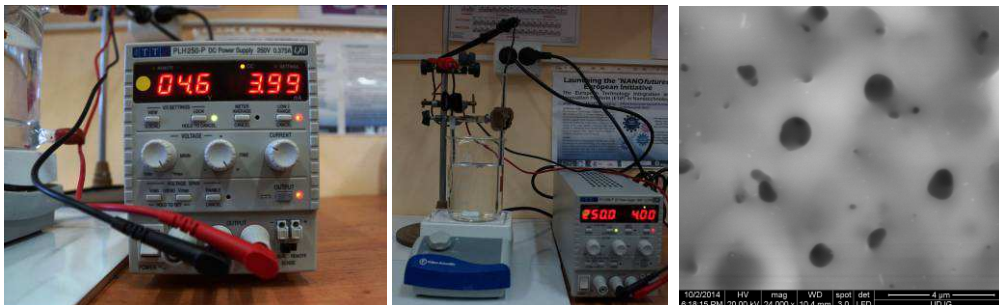
**OFERTĂ DE SERVICII DE CONSULTANȚĂ, EXPERTIZĂ, ASISTENȚĂ TEHNICĂ ȘI PARAMETRII TEHNOLOGICI PENTRU FORMAREA FILMELOR SUBȚIRI NANOPOROASE DE OXIZI PE TITAN ȘI ALIAJELE DIN TITAN CU APLICAȚII BIOMEDICALE (IMPLANTURI)
EVALUAREA REZISTENȚEI LA DEGRADARE PRIN COROZIUNE A ACESTORA.**

Descrierea serviciului oferit: Consultanță, expertiză, asistență tehnică și parametrii tehnologici pentru formarea filmelor subțiri nanoporoase de oxizi pe titan și aliajele din titan cu aplicații biomedicale (implanturi). Formarea filmelor subțiri nanoporoase de oxizi pe titan și aliajele din titan cu aplicații biomedicale (implanturi) cu diferite grosimi și porozități, prin metode electrochimice, controlând riguros parametrii implicați în proces și calitatea filmelor rezultate.

Filmele de oxid de titan au grosimi de câțiva nanometri și se pot obține la dimensiunea porilor nanometrici sau micrometrici.

Descrierea echipamentelor. Pentru obținerea controlată a filmelor poroase de oxizi pe titan și aliajele din titan ca și pentru evaluarea și caracterizarea lor se utilizează următoarele echipamente și aparatură:

(1) De la 0 la 100 V, Sursă de tensiune PLH 250-P, 0-100 V, curent : 0-375 mA.



(2) 100- 300 V: Sursă de tensiune TDK LAMBDA 28294, 100-300 V, curent: 0-8A.

Protocoloalele experimentale necesită și următoarele componente din dotarea laboratoarelor centrului (AN012 și AN 004):



(3) – **Celulă electrochimică cu pereți dubli** pentru menținerea constantă a temperaturii electroliților și soluțiilor de testare.

(4) – **Electrozi de referință:** Ag/AgCl (soluție saturată de KCl, $E = + 199 \text{ mV vs. NHE}$), Hg/Hg₂Cl₂ (soluție saturată de KCl, $E = + 244 \text{ mV vs. NHE}$), Hg/Hg₂SO₄ (soluție saturată de K₂SO₄, $E = + 640 \text{ mV vs. NHE}$);

(5) – **Contraelectrozi:** platină, aliaje de platină, titan, aliaje de titan.

(6) - **Etuvă pentru tratamentul filmelor de oxizi: 0- 300 °C.**

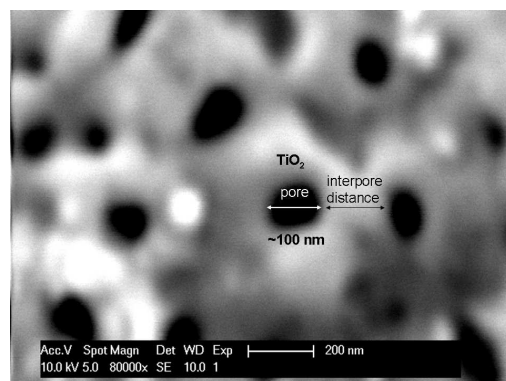
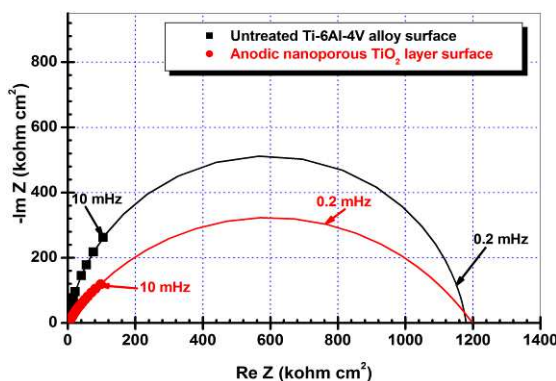
(7) - **Echipe și aparatură specifică pentru caracterizarea și evaluarea rezistenței la coroziune a peliculelor de oxizi.**

Stație electrochimică de lucru PGZ 100.

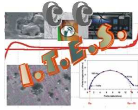


(8) - **Microscop optic pentru vizualizarea peliculelor de oxizi.**

Evaluările se pot realiza static sau hidrodinamic pentru a simula cât mai exact mediul real de funcționare.



Durata de execuție a serviciului oferit (orientativ): în funcție de serviciile solicitate măsurătorile efectuate se pot derula pe diferite perioade de timp, începând de la o zi și continuând pe perioade mai lungi de timp de până la 6 luni - 1 an.



Intervale de preț estimative (min/max) pentru măsurătorile efectuate: în funcție de metodele solicitate și de numărul de probe tarifele încep de la 1000 lei până la 100000 lei.

Modalitatea de solicitare a serviciului se va face prin persoana de contact:

Prof. Univ. Dr. Chim. Lidia BENEĂ,

Centrul de Competențe -Interfețe Tribocoroziune și Sisteme Electrochimice (CC-ITES).

Facultatea de Inginerie.

Universitatea Dunarea de Jos Galați.

E-mail: Lidia.Benea@ugal.ro

<http://www.cc-ites.ugal.ro/>,

<http://www.cc-ites.ugal.ro/laboratoare.htm>

Orice serviciu se va efectua în baza unui contract încheiat cu Universitatea „Dunărea de Jos” din Galați, prin intermediul SCIDI.



***Știința pe care n-o
completezi în fiecare zi,
scade în fiecare zi !***