

## KKMP XVIII WROCŁAW

20.09 – 21.09.2021

Dzień 1 – 20.09.21 –  
English Speaking Day

Time (GMT+2)	Event	Chairmen
9:00 – 9:15	Otwarcie konferencji	
9:15 – 9:45	Wykład plenarny polskiej Grupy Mechaniki Pękania – prof. Andrzej Neimitz, prof. Tadeusz Łagoda	Prof. Celina Pezowicz
9:55 – 10:25	Lviv fracture mechanics school and the recent researches in the field of operational corrosion-hydrogen degradation of structural steels – prof. Hryhoriy Nykyforchyn	Prof. Andrzej Neimitz
10:30-11:00	Historical overview on Portuguese Fracture Group and recent ongoing activities at FEUP – prof. Abilio De Jesus, prof. Jose A.F.O. Correia	Prof. Andrzej Neimitz
11:00 – 11:15	Coffee Break	
11:15-11:45	Czech Fracture Mechanics Group activity – prof. Stanislav Seitl	Prof. Tadeusz Łagoda
11:50-12:35	Italian Fracture Mechanics Group activity and ESIS – prof. Francesco Iacoviello and prof. Filippo Berto	Prof. Tadeusz Łagoda
12:40-13:10	Microstructural based characterization of cyclic deformation behavior and fatigue life of metallic materials – Dr inż. Marek Smaga	Prof. Jerzy Kaleta
13:15-14:15	Lunch	
14:15-14:45	A unitary and global approach to the design of mechanical and structural components of fracture and fatigue – prof. F. Canteli, prof. E. Castillo and S. Blasón	Prof. Jerzy Kaleta
14:50-15:20	An estimation of elastic-plastic strain and stress ahead of a fatigue crack in mode I – prof. Daniel Kujawski	Prof. Dariusz Rozumek
15.25-15.55	Structural Integrity and Life Society “Prof. dr Stojan Sedmak” – twenty years of activity – prof. Aleksandar SEDMAK	Prof. Dariusz Rozumek
16:00-16:30	Fracture Mechanics Based Total Life Estimation of Welded Structures – prof. Grzegorz Glinka	Prof. Stanislav Seitl

---

16:35 – 16:45	Coffee Break	
16:45-18:45	Session 1	Dr hab. inż. Grzegorz Lesiuk, prof. uczelni

1. *Probabilistic Modelling of Size Effect in Notch Fatigue Analysis Using Highly Stressed Volume Approach* – He Jin-Chao, Zhu Shun-Peng, Niu Xiao-Peng, Liao Ding
2. *Fatigue Behaviour of Rack Structures* Carlos Souto, Alessandro Menghini, Andrés Portugal, José Correia, Grzegorz Lesiuk, Carlo Castiglioni, Abílio de Jesus
3. *Fatigue Response and Endurance Limit of Selected Civil Engineering Materials* – Stanislav Seitl, Zbyněk Keršner
4. *Basic Features of Gigacycle Fatigue Testing of Materials* – Jan Klusák
5. *Effect of Specimen Fabrication and Test Conditions on Fracture Toughness Results of Epoxy-Glass Composites in Shear Test ( $G_{IIc}$ )* – Michał Barcikowski, Szymon Duda, Katarzyna Rybkowska
6. *Fatigue Cracking of the Additively Manufactured Pet-G and Abs Polymers* – Janusz Kluczyński, Ireneusz Szachogłuchowicz, Janusz Torzewski, Krzysztof Grzelak, Lucjan Śniezek, Jakub Łuszczek
7. *Structural Integrity of AA2519-T62 Friction Stir Welded Joints* – Robert Kosturek, Lucjan Śniezek, Janusz Torzewski
8. *Defect Development in Ultrasupercritical Steam Turbine Rotors According to British Standards* – Mariusz Banaszekwicz, Janusz Badur

**Dzień 2 – 21.09.2021**

9:00 – 9:15

Otwarcie polskiej części konferencji

9:15– 10:45

Sesja 1

Prof. Jerzy  
Kaleta

1. *Zastosowanie parametru Smitha-Watsona-Toppera i jego modyfikacji do wyznaczania trwałości zmęczeniowej w złożonym stanie obciążenia* – Tadeusz Łagoda, Karolina Głowacka
2. *Procedura obliczania odporności na pękanie uwzględniająca grubość elementu konstrukcyjnego i względną długość szczeliny* – Andrzej Neimitz, Sebastian Lipiec
3. *Eksperymentalno – numeryczna analiza procesu pękania kompozytu warstwowego Al-Al-Ti* – Ihor Dzioba, Robert Pała, Sebastian Lipiec
4. *Analiza procesu niszczenia elementów poddanych monotonicznemu i cyklicznemu obciążeniu z wykorzystaniem modelu Bai-Wierzbicki* – Jarosław Gałkiewicz, Urszula Janus-Gałkiewicz
5. *Rola kruszywa w procesie formowania rysy w konstrukcjach betonowych* – Marta Słowik
6. *Efekt skali przy badaniu wytrzymałości betonu na rozciąganie* – Amanda Akram, Marta Słowik

10:45-11:00	Przerwa kawowa	
11:00 – 12:30	Sesja 2	Dr hab. inż. Jarosław Gałkiewicz, prof. uczelni

1. *Przegląd modeli estymacji momentu inicjacji pęknięcia zmęczeniowego w dziedzinie częstotliwości dla obciążeń losowych o zaburzonym rozkładzie gaussowskim – Michał Böhm*
2. *Pękanie stali S355J2+N w zakresie wysokiej gigacyklowym - Piotr Swacha, Adam Lipski*
3. *Analiza mechanizmu rozwoju pęknięć zmęczeniowych w stalach konstrukcyjnych w wyniku działania ciekłego medium retardacyjnego – Hrihoriy Nykyforchyn, Grzegorz Lesiuk, Olha Zvirko, Szymon Duda, Michał Stosiak, Bartosz Babiarczuk, Stanislav Seidl*
4. *Analiza mechanizmów wzrostu pęknięcia zmęczeniowego w stali bainitycznej do zastosowań w obszarze infrastruktury kolejowej – Aleksandra Królicka, Grzegorz Lesiuk, Roman Kuziak, Krzysztof Radwański*
5. *Rozwój pęknięcia zmęczeniowego w modyfikowanej cieplnie stali 42crmo4 w złożonym stanie naprężeń (I+II) – Monika Duda, Michał Smolnicki, Grzegorz Lesiuk*
6. *Wpływ promienia karbu na rozwój pęknięć zmęczeniowych w próbkach o przekroju prostokątnym poddanych zginaniu ze skręcaniem – Dariusz Rozumek, Sebastian Faszynka, Grzegorz Lesiuk*

12:30 – 12:45	Przerwa kawowa	
12:45 – 14:15	Spotkanie POLSKIEJ GRUPY MECHANIKI PĘKANIA	Prof. Tadeusz Łagoda, prof. Andrzej Neimitz
14:15-15:15	Przerwa obiadowa	
15:15 – 17:00	Sesja 3	Prof. Andrzej Neimitz

1. *Analiza integralności strukturalnej implantów rekonstrukcyjnych żuchwy i ich podatności na uszkodzenia* – Agnieszka Szust, Anna Wybraniec
2. *Analiza mechanizmu uszkodzenia w płaszczyznach międzyzębowych mostów protetycznych* – Agnieszka Szust, Anna Wybraniec, Maciej Iżycki
3. *Analiza wpływu wybranych czynników na uszkodzenie mechaniczne łuków ortodontycznych podczas leczenia* – Zofia Kielan-Grabowska, Michał Sarul, Anna Zięty, Jerzy Detyna
4. *Eksperymentalno – numeryczne podejście do wyznaczania energii pęknięcia dla drugiego sposobu obciążenia szczeliny w laminacie metalowo-włóknistym* – Michał Smolnicki, Szymon Duda, Paweł Stabla, Tomasz Osiecki
5. *Ocena uszkodzeń w laminacie metalowo-włóknistym na podstawie próby zginania z wykorzystaniem metody emisji akustycznej* – Paweł Stabla, Michał Smolnicki, Paweł Zielonka, Szymon Duda
6. *Wpływ dodatków stopowych Nb i V na skłonność do pęknięcia stopów typu Fe-B-Si-Co* – Rafał Mech, Anna Zięty, Amadeusz Łaszcz
7. *Ocena wpływu prasowania izostatycznego na gorąco na prędkość pęknięcia zmęczeniowego w stopie IN718 wytwarzanego technologiami przyrostowymi* - Patrycja Szymczyk-Ziółkowska, Grzegorz Ziółkowski, Konrad Gruber, Viktoria Hoppe, Agnieszka Szust, Piotr Kotowski, Przemysław Stróżyk, Szymon Dziuba, Grzegorz Lesiuk

17:00-17:15	Przerwa kawowa	
17:15-19:00	Sesja 4	Dr hab. inż. Miroslaw Bocian, prof. uczelni
	<ol style="list-style-type: none"><li>1. <i>Badania drewnianych kratownic o pasie dolnym wzmocnionym kompozytami</i> – Tomasz Socha, Arkadiusz Denisiewicz, Krzysztof Kula, Grzegorz Lesiuk, Wojciech Błażejowski</li><li>2. <i>Analiza eksperymentalno-numeryczna wpływu obudowy kompozytowej na formowanie strumienia w ładunku kumulacyjnym</i> – Dariusz Pyka, Paweł Żochowski, Marcin Bajkowski, Egidijus Dragasius, Mariusz Magier, Rafał Chatys, Miroslaw Bocian, Krzysztof Jamroziak</li><li>3. <i>Analiza mechanizmów uszkodzeń tkaniny aramidowej w wyniku różnych prędkości obciążenia</i> – Paweł Żochowski, Dariusz Pyka, Adam Kurzawa, Marcin Bajkowski, Mariusz Magier, Ilmars Blumbergs, Miroslaw Bocian, Krzysztof Jamroziak</li><li>4. <i>Eksperymentalno-numeryczna analiza kompozytów warstwowych w quasi-statycznym przebijaniu</i> – Joanna Pach, Dariusz Pyka, Krzysztof Jamroziak</li><li>5. <i>Badanie defektów mechanicznych w materiałach ceramicznych elektro i magnetostrykcyjnych w następstwie drgań ultradźwiękowych</i> – Jerzy Kaleta, Rafał Mech, Przemysław Wiewiórski</li><li>6. <i>Badanie wpływu kondycjonowania kompozytów polimerowych na ich właściwości dynamiczne</i> – Marek Borowiec, Ewelina Kosicka</li><li>7. <i>Analiza wyników badań trybologicznych stali nierdzewnej modyfikowanej powierzchniowo azotkiem tytanu przy pomocy transformaty falkowej</i> – Bartłomiej Ambrożkiewicz, Magdalena Łępicka, Grzegorz Litak, Małgorzata Grądzka-Dahlke, Grzegorz Górski</li></ol>	
19:00-19:15	Zakończenie konferencji	