

# VIŠJA DINAMIKA

## UČNI NAČRT PREDMETA/COURSE SYLLABUS

<b>Predmet:</b>	Višja dinamika
<b>Course title:</b>	Advanced Dynamics
<b>Članica nosilka/UL Member:</b>	UL FS

Študijski programi in stopnja	Študijska smer	Letnik	Semestri	Izbirnost
Strojništvo - Razvojno raziskovalni program, druga stopnja, magistrski (od študijskega leta 2024/2025 dalje)	Mehanika (smer)	1. letnik	1. semester	obvezni

<b>Univerzitetna koda predmeta/University course code:</b>	0566893
<b>Koda učne enote na članici/UL Member course code:</b>	6035-M

Predavanja /Lectures	Seminar /Seminar	Vaje /Tutorials	Klinične vaje /Clinical tutorials	Druge oblike študija /Other forms of study	Samostojno delo /Individual student work	ECTS
30		30			65	5

<b>Nosilec predmeta/Lecturer:</b>	Gregor Čepon, Janko Slavič, Miha Boltežar
-----------------------------------	---

<b>Izvajalci predavanj:</b>	
<b>Izvajalci seminarjev:</b>	
<b>Izvajalci vaj:</b>	
<b>Izvajalci kliničnih vaj:</b>	
<b>Izvajalci drugih oblik:</b>	
<b>Izvajalci praktičnega usposabljanja:</b>	

**Vrsta predmeta/Course type:**

Obvezni strokovni predmet na smeri Mehanika, ki je izbirni strokovni predmet na ostalih smereh./Compulsory specialised course in the study of Mechanics, which is an elective specialised course in other fields of study.

**Jeziki/Languages:**

Predavanja/Lectures:

Slovenščina

Vaje/Tutorial:

Slovenščina

**Pogoji za vključitev v delo oz. za opravljanje študijskih obveznosti:****Prerequisites:**

Izpolnjevanje pogojev za vpis v Magistrski študijski program II. stopnje Strojništvo - Razvojno raziskovalni program.

Meeting the enrollment conditions for the Master's study programme of Mechanical Engineering - Research and Development program.

**Vsebina:****Content (Syllabus outline):**

1. predavanje
  - Uvod v predmet, pojasnitev sistema pri predmetu
  - Uvod v analitično mehaniko, pojem posplošene koordinate, princip virtualnega dela
2. predavanje
  - Dirichetev kriterij stabilnosti. Analitična dinamika: d'Alembertov princip
3. predavanje
  - Lagrangeove enačbe 2. reda, zapis za konservativne sisteme
4. predavanje
  - Hamiltonov princip za konservativne sisteme, primeri iz analitične dinamike
5. predavanje
  - Nihanja sistema z 1. pr. st. zaradi udarne motnje, prehod v konvolucijo, grafični pristop
6. predavanje
  - Nihanje sistema z 1. pr. st. zaradi periodične motnje, Fourierjeva dekompozicija v realne vrste, pojem spektra
7. predavanje
  - Nihanja sistema z več pr. st., lastna

1. lecture
  - Introduction to the course
  - Introduction to analytical mechanics, the concept of generalized coordinates, the principle of virtual work
2. lecture
  - Dirichet's stability criterion. Analytical Dynamics: The D'Alembert Principle
3. lecture
  - Lagrange 2nd order equations, conservative systems
4. lecture
  - Hamiltonian principle for conservative systems, examples from analytical dynamics
5. lecture
  - Single degree of freedom systems at impact excitation, transition to convolution, graphical approach
6. lecture
  - Single degree of freedom systems at periodic excitation, Fourier decomposition, spectrum
7. lecture
  - Free vibrations of multi degree of freedom systems, stiffness influence

<ul style="list-style-type: none"> <li>- Metoda vplivnih koeficientov.</li> </ul> <p>Določitev lastnih frekvenc</p> <p>8. predavanje</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Določitev lastnih vektorjev ter modalne matrike, ortogonalnost ter normiranje lastnih vektorjev</li> </ul> <p>9. predavanje</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Modalna transformacija, zapis odziva v modalnem ter fizikalnem prostoru.</li> </ul> <p>10. predavanje</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Vsiljeno nihanje sistema več pr. st., odziv v fizikalnih ter modalnih koordinatah</li> </ul> <p>11. predavanje</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nihanje zveznih sistemov, splošno.</li> </ul> <p>Lastna prečna nihanja strune</p> <p>12. predavanje</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Torzijska nihanja gredi, lastne frekvence ter lastne oblike.</li> </ul> <p>13. predavanje</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Obisk strokovnjaka iz industrije, primeri iz prakse</li> </ul> <p>14. predavanje</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Lastna ravninska nihanja nosilcev, Euler-Bernoullijeva teorija za nedušene primere</li> </ul> <p>15. Predavanje</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aplikacije na realnih sistemih</li> </ul>	<p>coefficient method. Determination of natural frequencies.</p> <p>8. lecture</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Determination of eigenvectors and modal matrix, orthogonality and normalization of eigenvectors.</li> </ul> <p>9. lecture</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Modal transformation, response in modal and physical space.</li> </ul> <p>10. lecture</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Forced vibrations of multi degree of freedom systems, response in physical and modal coordinates</li> </ul> <p>11. lecture</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Vibrations of continuous systems, free vibrations of a string</li> </ul> <p>12. lecture</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Torsional vibrations of a shaft, natural frequencies and mode shapes.</li> </ul> <p>13. lecture</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Visit by an industry expert, case studies</li> </ul> <p>14. lecture</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Free vibrations of a beams, Euler-Bernoulli theory for undamped beams</li> </ul> <p>15. Lecture</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Applications to real systems</li> </ul>
--	---

### Temeljna literatura in viri/Readings:

1. Boltežar M: Mehanska nihanja – del, druga izdaja, Fakulteta za strojništvo, 2010. [COBISS.SI-ID [253726720](#)]
2. Slavič J: Dinamika, mehanska nihanja in mehanika tekočin, 2023. [COBISS.SI-ID [146083075](#)]
3. Rao SS: Mechanical vibration, 6th Ed, 2018. [COBISS.SI-ID [138737667](#)]
4. Tomson WT, Dahleh MD: Theory of Vibration with Applications, 5th Ed, 1997. [COBISS.SI-ID [7529499](#)]

### Cilji in kompetence:

### Objectives and competences:

<p>Cilji:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pravilen popis dinamike diskretnih in zveznih sistemov (znanstveni/strokovni nivo).</li> <li>2. Samostojni popis harmonskih, naključnih in impulznih dinamskih obremenitev.</li> </ol>	<p>Objectives:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Correct description of the dynamics of discrete and continuous systems (scientific / professional level).</li> <li>2. Independent evaluation of harmonic, random and impulse loads.</li> </ol>
--	---

<p>3. Razumeti osnovne pospešenih vibracijskih testov.</p> <p>Kompetence:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sposobnost pravilne razčlenitve diskretnih in zveznih dinamskih sistemov (S1-MAG, S2-MAG, S3-MAG, S4-MAG, S5-MAG, S6-MAG, P1-MAG, P2-MAG)</li> <li>2. Sposobnost samostojnega popisa harmonskih, naključnih in impulznih dinamskih obremenitev (S8-MAG, S10-MAG, P2-MAG, P4-MAG)</li> <li>3. Sposobnost razumevanja in priprave pospešenih vibracijskih testov (P6-MAG, P7-MAG)</li> </ol>	<p>3. Basic understanding of accelerated vibration tests.</p> <p>Competencies:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ability to correctly use discrete and continuous dynamical systems (S1-MAG, S2-MAG, S3-MAG, S4-MAG, S5-MAG, S6-MAG, P1-MAG, P2-MAG)</li> <li>2. Ability of independent description of harmonic, random and impulse loads (S8-MAG, S10-MAG, P2-MAG, P4-MAG)</li> <li>3. Ability to understand and prepare accelerated vibration tests (P6-MAG, P7-MAG)</li> </ol>
--	---

### **Predvideni študijski rezultati:**

<p>Znanja:</p> <p>Z2: Poglobljeno teoretično in analitično znanje na področju dinamike diskretnih in zveznih sistemov, ki je osnova za zahtevno strokovno ali znanstveno delo.</p> <p>Spretnosti:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. S2.1: Sistematični pristop modeliranja diskretnih sistemov z več prostostnimi stopnjami. Pravilen pristop k modeliranju zveznih sistemov. Razčlenitve različnih vzbujevalnih mehanizmov v dinamiki.</li> <li>2. S1.2: Prehoda iz fizikalnih v modalne koordinate. Razumevanje posplošitev v diskretni in zvezni dinamiki.</li> <li>3. S1.3: Izvajanja osnovnih pospešenih vibracijskih testov in vibracijske poškodovanosti</li> </ol>	<p>Knowledge:</p> <p>Z2: In-depth theoretical and analytical knowledge of the dynamics of discrete and continuous systems, which is the basis for demanding professional or scientific work.</p> <p>Skills:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. S2.1: A systematic approach to modeling discrete systems with multiple degrees of freedom. The correct approach to modeling continuous systems. Decomposition of different excitatory mechanisms in dynamics.</li> <li>2. S1.2: Transitions from physical to modal coordinates. Understanding generalizations in discrete and continuous dynamics.</li> <li>3. S1.3: Performing basic accelerated vibration tests and vibration fatigue</li> </ol>
--	--

### **Metode poučevanja in učenja:**

<p>P1 Avditorna predavanja z reševanjem izbranih za področje značilnih teoretičnih in praktično uporabnih</p>	<p>P1 Lectures with solving of selected theoretical and practical examples.</p> <p>P3 Practical classes where theoretical knowledge of the lessons is supported</p>
---	---

### **Intended learning outcomes:**

### **Learning and teaching methods:**

<p>primerov.</p> <p>P3 Avditorne vaje, kjer se teoretično znanje spredavanj podkrepi z računskimi primeri.</p> <p>P4 Laboratorijske vaje z namenskimi didaktičnimi pripomočki: sistem z več prostostnimi stopnjami, pospešeni vibracijski preizkus, zvezni sistem.</p> <p>P6 Interaktivna predavanja</p> <p>P10 Uporaba anket v realnem času</p> <p>P14 Virtualni eksperimenti</p> <p>P15 Uporaba video vsebin kot priprava na predavanja in vaje</p>	<p>by computational examples.</p> <p>P4 Laboratory exercises with dedicated teaching aids: multi degree of freedom system, accelerated vibration test, continuous system.</p> <p>P6 Interactive Lectures</p> <p>P10 Use of instant real-time surveys</p> <p>P14 Virtual Experiments</p> <p>P15 Use video content</p>
---	--

#### **Načini ocenjevanja:**

#### **Delež/ Weight**

#### **Assessment:**

Samostojno delo na laboratorijskih vajah (uspeh vsaj 50%)	5,00 %	Independent work in the laboratory tutorials (at least 50%).
2x preizkus iz vaj (uspeh vsaj 50%).	45,00 %	2x exam (at least 50%).
Preizkus iz teorije (uspeh vsaj 50%). Ustni zagovor predloga ocene.	50,00 %	Theoretical exam (at least 50%). Oral defense of the proposed grade.

#### **Ocenjevalna lestvica:**

#### **Grading system:**

5 - 10, pri čemer velja, da je pozitivna ocena od 6 - 10	5 - 10, a student passes the exam if he is graded from 6 to 10
--	--

#### **Reference nosilca/Lecturer's references:**

##### **Miha Boltežar:**

- GORJUP, Domen, SLAVIČ, Janko, BABNIK, Aleš, **BOLTEŽAR, Miha**. Still-camera multiview spectral optical flow imaging for 3D operating-deflection-shape identification. Mechanical systems and signal processing. May 2021, vol. 152, str. 1-14, ilustr. ISSN 0888-3270.  
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0888327020308426>, DOI: 10.1016/j.ymssp.2020.107456. [COBISS.SI-ID [40694019](#)], [JCR, SNIP, WoS do 3 8. 2023: št. citatov (TC): 22, čistih citatov (CI): 19, čistih citatov na avtorja (CIAu): 4.75, Scopus do 10. 10. 2023: št. citatov (TC): 30, čistih citatov (CI): 25, čistih citatov na avtorja (CIAu): 6.25] kategorija: 1A1 (Z, A'', A', A1/2); uvrstitev: SCIE, Scopus, MBP (COMPENDEX, INSPEC, PUBMED); tip dela je verificiral OSICT točke: 40.76, št. avtorjev: 4

2. ARH, Matic, SLAVIČ, Janko, **BOLTEŽAR, Miha**. Design principles for a single-process 3d-printed accelerometer - theory and experiment. Mechanical systems and signal processing. May 2021, vol. 152, str. 1-15, ilustr. ISSN 0888-3270.  
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S088832702030861X>, DOI: 10.1016/j.ymssp.2020.107475. [COBISS.SI-ID [41594371](#)], [JCR, SNIP, WoS do 26. 8. 2023: št. citatov (TC): 21, čistih citatov (CI): 15, čistih citatov na avtorja (CIAu): 5.00, Scopus do 1. 8. 2023: št. citatov (TC): 20, čistih citatov (CI): 13, čistih citatov na avtorja (CIAu): 4.33] kategorija: 1A1 (Z, A", A', A1/2); uvrstitev: SCIE, Scopus, MBP (COMPENDEX, INSPEC, PUBMED); tip dela je verificiral OSICN točke: 54.35, št. avtorjev: 3
3. ZALETELJ, Klemen, AGREŽ, Vid, SLAVIČ, Janko, PETKOVŠEK, Rok, **BOLTEŽAR, Miha**. Laser-light speckle formation for deflection-shape identification using digital image correlation. Mechanical systems and signal processing. Dec. 2021, vol. 161, str. 1-15, ilustr. ISSN 0888-3270.  
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0888327021002946>,  
<https://repozitorij.uni-lj.si/IzpisGradiva.php?id=126912>, DOI: 10.1016/j.ymssp.2021.107899. [COBISS.SI-ID [61853187](#)], [JCR, SNIP, WoS do 2. 10. 2023: št. citatov (TC): 10, čistih citatov (CI): 9, čistih citatov na avtorja (CIAu): 1.80, Scopus do 10. 10. 2023: št. citatov (TC): 11, čistih citatov (CI): 10, čistih citatov na avtorja (CIAu): 2.00] kategorija: 1A1 (Z, A", A', A1/2); uvrstitev: SCIE, Scopus, MBP (COMPENDEX, INSPEC, PUBMED); tip dela je verificiral OSICN točke: 32.61, št. avtorjev: 5
4. ARH, Matic, SLAVIČ, Janko, **BOLTEŽAR, Miha**. Experimental identification of the dynamic piezoresistivity of fused-filament-fabricated structures. Additive manufacturing. [Print ed.]. Dec. 2020, vol. 36, str. 1-10, ilustr. ISSN 2214-8604. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2214860420308654?dgcid=author>, DOI: 10.1016/j.addma.2020.101493. [COBISS.SI-ID [27578883](#)], [JCR, SNIP, WoS do 27. 8. 2023: št. citatov (TC): 17, čistih citatov (CI): 11, čistih citatov na avtorja (CIAu): 3.67, Scopus do 19. 8. 2023: št. citatov (TC): 18, čistih citatov (CI): 11, čistih citatov na avtorja (CIAu): 3.67] kategorija: 1A1 (Z, A", A', A1/2); uvrstitev: SCIE, Scopus, MBP (COMPENDEX, INSPEC, PUBMED); tip dela je verificiral OSICN točke: 56.67, št. avtorjev: 3
5. OGRINEC, Primož, SLAVIČ, Janko, ČESNIK, Martin, **BOLTEŽAR, Miha**. Vibration fatigue at half-sine impulse excitation in the time and frequency domains. International journal of fatigue. Jun. 2019, vol. 123, str. 308-317, ilustr. ISSN 0142-1123.  
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0142112319300568?via%3Dihub>, <https://repozitorij.uni-lj.si/IzpisGradiva.php?id=107106>, DOI: 10.1016/j.ijfatigue.2019.02.031. [COBISS.SI-ID [16539419](#)], [JCR, SNIP, WoS do 9. 8. 2023: št. citatov (TC): 13, čistih citatov (CI): 10, čistih citatov na avtorja (CIAu): 2.50, Scopus do 1. 8. 2023: št. citatov (TC): 15, čistih citatov (CI): 12, čistih citatov na avtorja (CIAu): 3.00] kategorija: 1A1 (Z, A", A', A1/2); uvrstitev: SCIE, Scopus, MBP (COMPENDEX, INSPEC, PUBMED); tip dela je verificiral OSICN točke: 32.38, št. avtorjev: 4

#### **Gregor Čepon:**

1. BREGAR, Tomaž, EL MAHMOUDI, Ahmed, **ČEPON, Gregor**, RIXEN, Daniel J., **BOLTEŽAR, Miha**. *Performance of the expanded virtual point transformation on a complex test structure*. Experimental techniques, ISSN 0732-8818. [Print

- ed.], Feb. 2021, vol. 45, iss. 1, str. 83-93, ilustr.  
<https://link.springer.com/article/10.1007%2Fs40799-020-00398-1#>, doi:  
[10.1007/s40799-020-00398-1](https://doi.org/10.1007/s40799-020-00398-1). [COBISS.SI-ID [28063747](#)], [JCR, SNIP, WoS do  
 25. 9. 2020: št. citatov (TC): 0, čistih citatov (CI): 0, čistih citatov na avtorja  
 (CIAu): 0, Scopus do 26. 9. 2020: št. citatov (TC): 0, čistih citatov (CI): 0, čistih  
 citatov na avtorja (CIAu): 0], kategorija: 1A3 (Z); uvrstitev: SCI, Scopus, MBP;  
 tip dela še ni verificiran, točke: 13.4, št. avtorjev: 5
2. DROZG, Armin, ROGELJ, Jakob, **ČEPON, Gregor**, BOLTEŽAR, Miha. *On the performance of direct piezoelectric rotational accelerometers in experimental structural dynamics*. Measurement : journal of the International Measurement Confederation, ISSN 0263-2241. [Print ed.], Oct. 2018, vol. 127, str. 292-298, ilustr.  
<https://reader.elsevier.com/reader/sd/B28E22E5972D215221D9A597D883BE04B10E907D7451102D498644D812331AD7B71655B9FCC92A69672B0D3ABE553520>, doi: [10.1016/j.measurement.2018.05.081](https://doi.org/10.1016/j.measurement.2018.05.081). [COBISS.SI-ID [16120091](#)], [JCR, SNIP, WoS do 11. 10. 2020: št. citatov (TC): 2, čistih citatov (CI): 0, čistih citatov na avtorja (CIAu): 0, Scopus do 29. 1 2020: št. citatov (TC): 5, čistih citatov (CI): 2, čistih citatov na avtorja (CIAu): 0.50], kategorija: 1A2 (Z, A1/2); uvrstitev: SCI, Scopus, MBP; tip dela je verificiral OSICT, točke: 25, št. avtorjev: 4
  3. STARC, Blaž, **ČEPON, Gregor**, BOLTEŽAR, Miha. *A mixed-contact formulation for a dynamics simulation of flexible systems : an integration with model-reduction techniques*. Journal of sound and vibration, ISSN 0022-460X. [Print ed.], Apr. 2017, vol. 393, str. 145-156, ilustr.  
<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0022460X17300494>, doi: [10.1016/j.jsv.2017.01.026](https://doi.org/10.1016/j.jsv.2017.01.026). [COBISS.SI-ID [15398939](#)], [JCR, SNIP, WoS do 15. 10. 2018: št. citatov (TC): 1, čistih citatov (CI): 1, čistih citatov na avtorja (CIAu): 0.33, Scopus do 29. 11. 2019: št. citatov (TC): 2, čistih citatov (CI): 2, čistih citatov na avtorja (CIAu): 0.67], kategorija: 1A1 (Z, A', A1/2); uvrstitev: SCI, Scopus, MBP; tip dela je verificiral OSICN, točke: 35.55, št. avtorjev: 3
  4. PIRNAT, Miha, **ČEPON, Gregor**, BOLTEŽAR, Miha. *Structural-acoustic model of a rectangular plate-cavity system with an attached distributed mass and internal sound source : theory and experiment*. Journal of sound and vibration, ISSN 0022-460X. [Print ed.], 2014, vol. 333, str. 2003-2018, ilustr., doi: [10.1016/j.jsv.2013.11.044](https://doi.org/10.1016/j.jsv.2013.11.044). [COBISS.SI-ID [13289499](#)], [JCR, SNIP, WoS do 23. 1. 2021: št. citatov (TC): 11, čistih citatov (CI): 11, čistih citatov na avtorja (CIAu): 3.67, Scopus do 27. 3. 2020: št. citatov (TC): 13, čistih citatov (CI): 13, čistih citatov na avtorja (CIAu): 4.33], kategorija: 1A1 (Z, A', A1/2); uvrstitev: SCI, Scopus, MBP; tip dela je verificiral OSICN, točke: 36.43, št. avtorjev: 3
  5. DROZG, Armin, **ČEPON, Gregor**, BOLTEŽAR, Miha. *Full-degrees-of-freedom frequency based substructuring*. Mechanical systems and signal processing, ISSN 1096-1216. [Online ed.], jan. 2018, vol. 98, str. 570-579, ilustr.  
<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S088832701730273X>, doi: [10.1016/j.ymssp.2017.04.051](https://doi.org/10.1016/j.ymssp.2017.04.051). [COBISS.SI-ID [15565339](#)], [JCR, SNIP, WoS do 15. 2. 2021: št. citatov (TC): 23, čistih citatov (CI): 19, čistih citatov na avtorja (CIAu): 6.33, Scopus do 1. 3. 2021: št. citatov (TC): 35, čistih citatov (CI): 29, čistih citatov na avtorja (CIAu): 9.67], kategorija: 1A1 (Z, A', A1/2); uvrstitev: SCI, Scopus, MBP; tip dela je verificiral OSICT, točke: 48.37, št. avtorjev: 3



1. GORJUP, Domen, **SLAVIČ, Janko**, BABNIK, Aleš, BOLTEŽAR, Miha. Still-camera multiview spectral optical flow imaging for 3D operating-deflection-shape identification. Mechanical systems and signal processing. May 2021, vol. 152, str. 1-14, ilustr. ISSN 0888-3270.  
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0888327020308426>, DOI: 10.1016/j.ymssp.2020.107456. [COBISS.SI-ID [40694019](#)], [JCR, SNIP, WoS do 3 8. 2023: št. citatov (TC): 22, čistih citatov (CI): 19, čistih citatov na avtorja (CIAu): 4.75, Scopus do 10. 10. 2023: št. citatov (TC): 30, čistih citatov (CI): 25, čistih citatov na avtorja (CIAu): 6.25] kategorija: 1A1 (Z, A'', A', A1/2); uvrstitev: SCIE, Scopus, MBP (COMPENDEX, INSPEC, PUBMED); tip dela je verificiral OSICT točke: 40.76, št. avtorjev: 4
2. ARH, Matic, **SLAVIČ, Janko**, BOLTEŽAR, Miha. Design principles for a single-process 3d-printed accelerometer - theory and experiment. Mechanical systems and signal processing. May 2021, vol. 152, str. 1-15, ilustr. ISSN 0888-3270.  
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S088832702030861X>, DOI: 10.1016/j.ymssp.2020.107475. [COBISS.SI-ID [41594371](#)], [JCR, SNIP, WoS do 26. 8. 2023: št. citatov (TC): 21, čistih citatov (CI): 15, čistih citatov na avtorja (CIAu): 5.00, Scopus do 1. 8. 2023: št. citatov (TC): 20, čistih citatov (CI): 13, čistih citatov na avtorja (CIAu): 4.33] kategorija: 1A1 (Z, A'', A', A1/2); uvrstitev: SCIE, Scopus, MBP (COMPENDEX, INSPEC, PUBMED); tip dela je verificiral OSICN točke: 54.35, št. avtorjev: 3
3. ZALETELJ, Klemen, AGREŽ, Vid, **SLAVIČ, Janko**, PETKOVŠEK, Rok, BOLTEŽAR, Miha. Laser-light speckle formation for deflection-shape identification using digital image correlation. Mechanical systems and signal processing. Dec. 2021, vol. 161, str. 1-15, ilustr. ISSN 0888-3270.  
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0888327021002946>,  
<https://repozitorij.uni-lj.si/IzpisGradiva.php?id=126912>, DOI: 10.1016/j.ymssp.2021.107899. [COBISS.SI-ID [61853187](#)], [JCR, SNIP, WoS do 2. 10. 2023: št. citatov (TC): 10, čistih citatov (CI): 9, čistih citatov na avtorja (CIAu): 1.80, Scopus do 10. 10. 2023: št. citatov (TC): 11, čistih citatov (CI): 10, čistih citatov na avtorja (CIAu): 2.00] kategorija: 1A1 (Z, A'', A', A1/2); uvrstitev: SCIE, Scopus, MBP (COMPENDEX, INSPEC, PUBMED); tip dela je verificiral OSICN točke: 32.61, št. avtorjev: 5
4. ARH, Matic, **SLAVIČ, Janko**, BOLTEŽAR, Miha. Experimental identification of the dynamic piezoresistivity of fused-filament-fabricated structures. Additive manufacturing. [Print ed.]. Dec. 2020, vol. 36, str. 1-10, ilustr. ISSN 2214-860  
[https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2214860420308654?](https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2214860420308654?dgcid=author)  
[dgcid=author](https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2214860420308654?dgcid=author), DOI: 10.1016/j.addma.2020.101493. [COBISS.SI-ID [27578883](#)], [JCR, SNIP, WoS do 27. 8. 2023: št. citatov (TC): 17, čistih citatov (CI): 11, čistih citatov na avtorja (CIAu): 3.67, Scopus do 19. 8. 2023: št. citatov (TC): 18, čistih citatov (CI): 11, čistih citatov na avtorja (CIAu): 3.67] kategorija: 1A1 (Z, A'', A', A1/2); uvrstitev: SCIE, Scopus, MBP (COMPENDEX, INSPEC, PUBMED); tip dela je verificiral OSICN točke: 56.67, št. avtorjev: 3
5. OGRINEC, Primož, **SLAVIČ, Janko**, ČESNIK, Martin, BOLTEŽAR, Miha. Vibration fatigue at half-sine impulse excitation in the time and frequency domains. International journal of fatigue. Jun. 2019, vol. 123, str. 308-317, ilustr. ISSN 0142-1123.  
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0142112319300568?via%3Dihub>,  
<https://repozitorij.uni-lj.si/IzpisGradiva.php?id=107106>, DOI: 10.1016/j.ijfatigue.2019.02.031. [COBISS.SI-ID [16539419](#)], [JCR, SNIP, WoS



do 9. 8. 2023: št. citatov (TC): 13, čistih citatov (CI): 10, čistih citatov na avtorja (CIAu): 2.50, Scopus do 1. 8. 2023: št. citatov (TC): 15, čistih citatov (CI): 12, čistih citatov na avtorja (CIAu): 3.00] kategorija: 1A1 (Z, A', A1/2); uvrstitev: SCIE, Scopus, MBP (COMPENDEX, INSPEC, PUBMED); tip dela je verificiral OSICN točke: 32.38, št. avtorjev: 4