

ΒΙΟΓΡΑΦΙΚΟ ΣΗΜΕΙΩΜΑ – ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ ΝΙΝΙΚΑΣ



Ο **Δρ. Κωνσταντίνος Γ. Νινίκας** είναι Εργαστηριακό Διδακτικό Προσωπικό (ΕΔΙΠ) του Τμήματος Δασολογίας, Επιστημών Ξύλου & Σχεδιασμού, της Σχολής Τεχνολογίας του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας,. Έχει PhD στην ανάκτηση ενέργειας από υπολείμματα από το Glasgow Caledonian University, Scotland U.K. και MSc από το ΤΕΙ Θεσσαλίας, Τμήμα Τεχνολογίας & Σχεδιασμού Ξύλου και Επίπλου στις προηγμένες μεθόδους σχεδιασμού & τεχνολογίας προϊόντων από ξύλο με εφαρμογή στην αξιοποίηση υπολειμμάτων για δημιουργία νέων βιώσιμων μονωτικών υλικών. Διαθέτει πολύχρονη επαγγελματική εμπειρία (11 έτη) σε βιομηχανίες στο τμήμα παραγωγής με ενασχόληση σε ενεργειακά θέματα. Από το 2009 εργάστηκε ως μόνιμο μέλος ΕΤΕΠ του πρώην ΤΕΙ Θεσσαλίας και από το 2019 ως μόνιμο μέλος ΕΔΙΠ του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας συμμετέχοντας παράλληλα σε διδασκαλία μαθημάτων και σε έρευνα. Διδάσκει στον προπτυχιακό και σε δύο μεταπτυχιακούς κύκλους σπουδών του τμήματος. Έχει εκπαιδευτεί στο MIT (Massachusetts Institute of Technology) USA στον τομέα «Ενέργεια, βιωσιμότητας και κύκλος ζωής προϊόντων» και στο Harvard University USA στον τομέα «Στρατηγική και καινοτομία». Διδάσκει στον μεταπτυχιακό κύκλο σπουδών στο Πανεπιστήμιο Glasgow Caledonian University U.K σε τμήμα μηχανικών δομημένου περιβάλλοντος και κλιματικής αλλαγής ενότητες για την ανανεώσιμη ενέργεια στο Λονδίνο και στη Γλασκόβη. Συνεργάζεται με το ίδιο Πανεπιστήμιο όπου κάνει μαθήματα προπτυχιακού κύκλου σε Πανεπιστήμια στην Κίνα (Jinling Institute of Technology JIT - Nanjing China & University of Jinan UJN - Shangdong China) στα πλαίσια κοινών προπτυχιακών προγραμμάτων Κίνας-Ηνωμένου Βασιλείου. Τα τρέχοντα ερευνητικά ενδιαφέροντά του είναι: Ενεργειακή αποτίμηση προϊόντων ξύλου, Κύκλος ζωής υποπροϊόντων ξύλου, Θερμοχωρητικότητα σύγχρονων κουφωμάτων, Σχεδιασμός και κατεργασίες υλικών με τη χρήση laser.

Έχει δημοσιεύσει αρκετά άρθρα σε διάφορα διεθνή επιστημονικά περιοδικά και σε διεθνή συνέδρια, όπως π.χ. Renewable Energy- Elsevier, Environmental Geotechnics – ICE (Institute of Civil Engineers). Έχει παρουσιάσει επιστημονικές εργασίες σε διεθνή συνέδρια στις χώρες: Ελλάδα, Μεγάλη Βρετανία, Μαλαισία, Ουγγαρία, Γερμανία, Ρωσία κ.α. Συμμετείχε σε ερευνητικά προγράμματα και υπήρξε εκπαιδευτής σε διεθνή workshops. Η εργασίας του για την ανάκτηση ενέργειας στο μετρό της Γλασκώβης, πήρε το πρώτο βραβείο στο διαγωνισμό βιώσιμης μεταφοράς του 2016 από τον Οργανισμό Μεταφορών της Σκωτίας (SCOTTISH TRANSPORT AWARDS 2016).

A. ΔΗΜΟΣΙΕΥΜΕΝΟ ΕΡΓΟ:

- *Εργασίες σε διεθνή περιοδικά με κρίση:*
1. **Ninikas K.**, Tallaros, P., Mitani, A., Koutsianitis, D., Ntalos G., Taghiyari H.R Papadopoulou A.N. *Thermal Behavior of a Light Timber-frame Wall vs a Theoretical Simulation with Various Insulation Materials*. J. Compos. Sci. 2022, 6, 22. <https://doi.org/10.3390/jcs6010022>
 2. Kechagias J.D, **Ninikas K.**, Petousis M., Vidakis N. *Laser cutting of 3D printed acrylonitrile butadiene styrene plates for dimensional and surface roughness optimisation*. "The International Journal of Advanced Manufacturing Technology". Springer. Dec.2021. <https://doi.org/10.1007/s00170-021-08350-2>

3. Kechagias J.D, Fountas N.A., **Ninikas K.**, Petousis M., Vidakis N., Vaxevanis N. *Surface characteristics investigation of 3D-printed PET-G plates during CO₂ laser cutting.* "Materials and Manufacturing Processes Journal". Taylor & Francis. Sept. 2021. <https://doi.org/10.1080/10426914.2021.1981933>
4. Kechagias J.D, Tsiolikas A., Petousis M., **Ninikas K.**, Vidakis N., Tzounis L. *A robust methodology for optimizing the topology and the learning parameters of an ANN for accurate predictions of laser-cut edges surface roughness.* "Simulation Modelling Practice and Theory" Elsevier. Sept. 2021. <https://doi.org/10.1016/j.simpat.2021.102414>
5. Kechagias J.D., **Ninikas K.**, Stavropoulos P., Salonitis K. *A Generalised Approach on Kerf Geometry Prediction during CO₂ Laser cut of PMMA Thin Plates using Neural Networks.* "Journal of Lasers in Manufacturing and Materials Processing". Springer. August 2021. DOI:10.1007/s40516-021-00152-4
6. **Ninikas K.**, Kechagias J.D., Salonitis K. *The Impact of Process Parameters on Surface Roughness and Dimensional Accuracy during CO₂ Laser Cutting of PMMA Thin Sheets.* "Journal of Manufacturing and Materials Processing". MDPI. July 2021. <https://doi.org/10.3390/jmmp5030074>
7. **Ninikas K.**, Mitani A., Koutsianitis D., Ntalos G., Taghiyari H. R., Papadopoulos A *Thermal and Mechanical Properties of Green Insulation Composites Made from Cannabis and Bark Residues.* "Journal of Composite Science". MDPI. May 2021. <https://doi.org/10.3390/jcs5050132>
8. Kechagias J.D., **Ninikas K.**, Petousis M., Vidakis N., Vaxevanidis N. *An investigation of surface quality characteristics of 3D-printed PLA plates cut by CO₂ laser using experimental design.* "Materials and Manufacturing Processes." Taylor & Francis. April 2021. <https://doi.org/10.1080/10426914.2021.1906892>
9. Koutsianitis D., **Ninikas K.**, Mitani A., Ntalos G., Nikolakakos M., Argyris V. Taghiyari H. R., Papadopoulos A. *Thermal Transmittance, Dimensional Stability, and Mechanical Properties of a Three-Layer Laminated Wood Made from Fir and Meranti and Its Potential Application for Wood-Frame Windows.* "Coatings. MDPI". March 2021. DOI: [10.3390/coatings11030304](https://doi.org/10.3390/coatings11030304)
10. Kechagias J.D., **Ninikas K.**, Stavropoulos P., Salonitis K. *A generalised approach on kerf geometry prediction during CO₂ laser cut of PMMA thin plates using neural networks.* "The International Journal of Advanced Manufacturing Technology." Springer. February 2021. DOI:[10.21203/rs.3.rs-268745/v1](https://doi.org/10.21203/rs.3.rs-268745/v1)
11. Hytiris N, **Ninikas K**, Aaen B, Emmanuel R. Review of Sustainable Heat in the Glasgow Subway Tunnels. "Civil Engineering Research Journal". 11(1): 555805. December 2020. DOI: 10.19080/CERJ.2020.11.555805
12. **Ninikas K.**, Ntalos G., Mitani A., Chroni S. *Children's Cot: Are the Manufacturers Aware of the Safety Requirements? A Case Study of Furniture Quality Control in the Greek Market.* "Modern Environmental Science and Engineering" October 2020, Volume 6, No. 10, pp. 1115-1120. DOI: 10.15341/mese(2333-2581)/10.06.2020/009
13. **Ninikas K.**, Ntalos G., Mitani A., Koutsianitis D. *Calorific values from Greek spruce residues & bioenergy potentials via pellet production.* "PRO LIGNO" Journal. December 2019. https://www.researchgate.net/publication/340377559_CALORIFIC_VALUES_FROM_GREEK_SPRUCE_RESIDUES_BIOENERGY_POTENTIALS_VIA_PELLET_PRODUCTION
14. Mitani A., Ntalos G., Koutsianitis D., **Ninikas K.** *Aging effect of some varnish coated wood species on color difference and surface roughness.* "PRO LIGNO" Journal. December 2019. https://www.researchgate.net/publication/340377830_AGING_EFFECT_OF_SOME_VARNISH_COATED_WOOD_SPECIES_ON_COLOR_DIFFERENCE_AND_SURFACE_ROUGHNESS

15. Koutsianitis D., Mitani A., Ntalos G., **Ninikas K.** *Hydroscopic properties after weathering of some varnish coated wood species.* "PRO LIGNO" Journal. December 2019.
https://www.researchgate.net/publication/340377589_HYGROSCOPIC_PROPERTIES_AFTER_WEATHERING_OF_SOME_VARNISH_COATED_WOOD_SPECIES
16. **Ninikas K.**, Hytiris N., Emmanuel R., Aaen B., *Recovery and valorisation of energy from wastewater using a water source heat pump at the Glasgow Subway.* Potentials for similar Underground environments. "Resources" Journal (MDPI). October 2019.
<https://www.mdpi.com/2079-9276/8/4/169>
17. **Ninikas K.**, Hytiris N., Emmanuel R., Aaen B. *The performance of an ASHP system using waste air to recover heat energy in a Subway system.* "Clean Technologies" Journal (MDPI). July 2019. DOI:[10.3390/cleantechnol1010011](https://doi.org/10.3390/cleantechnol1010011)
18. **Ninikas K.**, Hytiris N., Ntalos G., Skarvelis M. *Thermal properties of insulation boards made of tree bark & hemp residues.* Journal of Sustainable Architecture and Civil Engineering. February 2019 DOI:[10.5755/j01.sace.24.1.23236](https://doi.org/10.5755/j01.sace.24.1.23236)
19. **Ninikas K.**, Hytiris N., Emmanuel R., Aaen B., *Heat Energy Output from a Shallow Geothermal Open Loop System in Glasgow Performance Evaluation Design, Installation and Performance.* "Environmental Geotechnics" Journal, Institution of Civil Engineers (ICE). December 2017.
<https://www.icevirtuallibrary.com/doi/10.1680/jenge.17.00033>
20. **Ninikas K.**, Hytiris N., Emmanuel R., Aaen B., Younger P. L., *Heat recovery from air in underground transport tunnels.* "Renewable Energy" Journal, Elsevier. June 2016. DOI:[10.1016/j.renene.2016.05.015](https://doi.org/10.1016/j.renene.2016.05.015)
21. Hytiris N., **Ninikas K.**, Emmanuel R., Aaen B., Younger P. L., *A heat energy recovery system from tunnel waste water.* "Environmental Geotechnics" Journal, Institution of Civil Engineers (ICE). January 2016. DOI:[10.1680/jenge.15.00087](https://doi.org/10.1680/jenge.15.00087)
22. Hytiris N., Emmanuel R., Aaen B., Church E., Campbell D., **Ninikas K.**, Robertson A. *Heat Energy Recovery from Mineworkings. Opportunities in the Glasgow area.* "Environmental Geotechnics" Journal, Institution of Civil Engineers (ICE). July 2015. DOI:[10.1680/envgeo.15.00007](https://doi.org/10.1680/envgeo.15.00007)

- *Εργασίες σε διεθνή συνέδρια με κρίση:*

1. **Ninikas K.**, Kechagias J., Fountas A., Vaxevanidis N.M. *A study of Fused Filament Fabrication process efficiency: ABS vs PLA materials.* The 25th edition of IManEE International Conference (Innovative Manufacturing Engineering & Energy) 21-23 Oct. 2021. Romania.
2. Sioutas K., **Ninikas K.**, Lallas E., Karageorgos A., Ntalos G. *Design and development of a "smart" digital calliper for measuring timber products.* 20th Hellenic Forestry Conference. 3-6 Oct. 2021, Trikala, Greece.
3. **Ninikas K.**, Ntalos G., Mitani A., Koutsianitis D. *Energy potentials for building materials from cellular based waste and by-products.* 4th International Scientific

- Conference Wood Technology & Product Design. 4th – 7th Sept. 2019. University Congress Centre, Ohrid, North Macedonia.
- 4 **Ninikas K.**, Hytiris N., Ntalos G., Skarvelis M. *Thermal properties of insulation boards made of tree bark & hemp residues*. Forum Wood Building Baltic 2019, 27 Feb. – 1 Mar. 2019, Tallinn, Estonia. https://www.taltech.ee/public/k/Konverentsikeskus/Thermal_properties_of_insulation_boards_made_of_tree_bark_hemp_residues.pdf
 - 5 **Ninikas K.**, Ntalos G., Skarvelis M. *Commercial possibilities and energy gain potentials of exploiting waste, tree bark and hemp residues to construct insulation boards*. 3rd APEEN Conference & 5th Meeting on Energy and Environmental Economics – ME3. International conference, 18-19 Oct. 2018, Braga Portugal. https://www.researchgate.net/publication/328542960_Commercial_possibilities_and_energy_gain_potentials_of_exploiting_waste_tree_bark_and_hemp_residues_to_construct_insulation_boards
 - 6 Hytiris N., **Ninikas K.**, Aaen B. *Energy performance of a heating system via wastewater management*. 2nd International Conference of Recent Trends in Environmental Science and Engineering (RTESE'18) Niagara Falls, Canada, 10 – 12 June 2018. https://avestia.com/RTESE2018_Proceedings/files/paper/RTESE_112.pdf
 - 7 **Ninikas K.**, Hytiris N. *The triple helix as a means of fostering a circular economy for water, energy and waste management in medium and low technology firms*. 29th annual EAEPE (European Association for Evolutionary Political Economy) conference, 19-21 Oct. 2017, Budapest, Hungary. https://www.researchgate.net/publication/340680928_The_triple_helix_as_a_means_of_fostering_a_circular_economy_for_water_energy_and_waste_management_in_medium_and_low_technology_firms
 - 8 Hytiris N., Aaen B., **Ninikas K.** *Heat energy recovery from water and air in Glasgow and opportunities for shallow geothermal exploitation*. International conference on Advances on Sustainable Cities and Buildings Development. 15-17 Nov. 2017, Porto, Portugal. https://www.researchgate.net/publication/340678624_Heat_energy_recovery_from_water_and_air_in_Glasgow_and_opportunities_for_shallow_geothermal_exploitation
 - 9 Ntalos G., Mitani A. Papantoni T., Rammou E., **Ninikas K.**, *Energy production from a mix of animal residues and wood*. 18th Hellenic forestry conference and international workshop. 8-11 Nov. 2017, Edessa, Greece.
 - 10 Mitani A., Ntalos G., Rammou E., **Ninikas K.**, Kehagia E., *The use of Posidonia oceanica with wood for heat energy production*. 18th Hellenic forestry conference and international workshop. 8-11 Nov. 2017, Edessa, Greece.
 - 11 **Ninikas K.**, Ntalos G., Mitani A., Chroni S., *Wooden children's cot. Quality control and safety according to European standards*. 18th Hellenic forestry conference and international workshop. 8-11 Nov. 2017, Edessa, Greece.
 - 12 Hytiris N., **Ninikas K.**, Emmanuel R., Younger P.L., *Heat Energy Recovery from Waste Water in the Glasgow Subway System*. 15th World Conference of the Associated Research Centres for the Urban Underground Space (ACUUS 2016), 12-15 Sept. 2016, St. Petersburg, Russia. <https://doi.org/10.1016/j.proeng.2016.11.715>

- <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1877705816340760>
- 13 Hytiris N., **Ninikas K.**, Emmanuel R., Younger P.L., *Heat Energy Recovery from Waste Water in the Glasgow Subway System*. 1st International Conference on Energy Geotechnics, 29-31 Aug. 2016, Kiel, Germany. https://www.researchgate.net/publication/340678844_HEAT_ENERGY_RECOVERY_FROM_WASTE_WATER_IN_THE_GLASGOW_SUBWAY_SYSTEM
 - 14 **Ninikas K.**, Hytiris N., Emmanuel R., Aaen B., Younger P. L., *Waste water transformed into Heat Energy*. World Water Congress XV, 25-29 May 2015 Edinburgh, Scotland, UK Held by the International Water Resources Association (IWRA). <http://www.iwra.org/congress/2015/proceedings/assets/3027251.pdf>
 - 15 **Ninikas K.**, Hytiris N., Emmanuel R., Aaen B., McMillan S., *A renewable heat solution for water ingress in the Glasgow subway tunnel system*. Fifth International Conference On Energy and Sustainability, December 2014, Kuala Lumpur, Malaysia. DOI:10.2495/ESUS140141 <https://www.witpress.com/elibrary/wit-transactions-on-ecology-and-the-environment/186/32735>

B. ΔΙΕΘΝΕΙΣ ΔΙΑΚΡΙΣΕΙΣ / ΑΡΙΣΤΕΙΑ:

- Βραβεύσεις / διακρίσεις

Η εργασία του για την ανάκτηση ενέργειας στο μετρό της Γλασκώβης, πήρε το πρώτο βραβείο στο διαγωνισμό βιώσιμης μεταφοράς του 2016 από τον Οργανισμό Μεταφορών της Σκωτίας (SCOTTISH TRANSPORT AWARDS 2016). Contribution to Sustainable Transport. Strathclyde Partnership for Transport - Ground Water and Air Heat Source System on the Subway. <https://www.transporttimes.co.uk/news.php/THE-SCOTTISH-TRANSPORT-AWARDS-2016-WINNERS-ANNOUNCED-130/>

<http://www.spt.co.uk/2016/06/spt-success-at-scottish-transport-awards/>

Γ. ΑΛΛΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ:

- Επιστημονικός Υπεύθυνος στα έργα της Επιτροπής Ερευνών του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας με τίτλο «Ανάπτυξη, έρευνα και παράδοση εκπαιδευτικού διαδικτυακού υλικού στη θεματική ενότητα "Hydraulics", "Construction Materials". Εργοδότης Glasgow Caledonian University, U.K. (06/2022 – 10/2022)
- Επιστημονικός Υπεύθυνος στο έργο της Επιτροπής Ερευνών του Πανεπιστημίου στα πλαίσια του ERASMUS+ με τίτλο Sustainable Modular Houses for People in Need. Εργοδότης ΙΚΥ: (02/2022 -02/2024).
- Ομιλητής στην κλαδική έκθεση MEDWOOD 2022 με θέμα την ενεργειακή συμπεριφορά κουφωμάτων. (Αθήνα 01/03/2022- 04/03/2022)
- Μέλος κριτικής επιτροπής για το διαγωνισμό WOOD AWARDS 2022, <https://www.woodawards.gr/>
- Επιστημονικός Υπεύθυνος στα έργα της Επιτροπής Ερευνών του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας με τίτλο «Ανάπτυξη, έρευνα και παράδοση εκπαιδευτικού διαδικτυακού υλικού στη θεματική ενότητα "Υδραυλικά"». Εργοδότης Glasgow Caledonian University, U.K. (08/2021 – 11/2021)
- Συμμετοχή σε πρόγραμμα COST ACTION σε STSM (Short Term Scientific Mission) στο Πανεπιστήμιο Linnaeus University, Sweden με θέμα "Indoor living space

improvement for Elderly people". <http://www.sheld-on.eu/indoor-living-space-improvement-2/>

- Επιστημονικός Υπεύθυνος στα έργο της Επιτροπής Ερευνών του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας με τίτλο «Ποιοτικός Έλεγχος καθίσματος συνεδριακών χώρων» Εργοδότης Γάκος Α.Ε. 2021
- Επιστημονικός Υπεύθυνος στα έργο της Επιτροπής Ερευνών του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας με τίτλο «Ποιοτικός Έλεγχος παιδικής κούνιας» Εργοδότης Ασπραδάκη Ν. Α.Ε (11/2020 – 01/2021)
- Επιστημονικός Υπεύθυνος στα έργο της Επιτροπής Ερευνών του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας με τίτλο «Ανάπτυξη, έρευνα και παράδοση εκπαιδευτικού διαδικτυακού υλικού στις θεματικές ενότητες "Υδραυλικά" και "Υλικά Κατασκευών"» Εργοδότης Glasgow Caledonian University, U.K. (11/2020 – 07/2021)
- Μέλος κριτικής επιτροπής για το διαγωνισμό WOOD AWARDS 2021, https://www.woodawards.gr/judges/?utm_source=newsletter&utm_medium=email&utm_campaign=direct
- Μέλος της επιτροπής διαμόρφωσης θεσμικού πλαισίου για τον έλεγχο ποιότητας κατασκευής παιδικών επίπλων με βάση τα Ευρωπαϊκά Πρότυπα. (Υπουργείο Ανάπτυξης 2019).