

Τσίρκας Α. Σωτήριος
Δρ. Μηχανολόγος Μηχανικός
Επίκουρος Καθηγητής

Σχολή Μηχανικών
Τμήμα Μηχανολόγων Μηχανικών
Πανεπιστήμιο Πελοποννήσου

ΒΙΟΓΡΑΦΙΚΟ ΣΗΜΕΙΩΜΑ
ΜΕ
ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΚΑΙ
ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΩΝ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ

ΠΑΤΡΑ, 2022

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ.....	2
ΑΤΟΜΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ.....	3
ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ	3
ΑΚΑΔΗΜΑΪΚΗ ΕΜΠΕΙΡΙΑ.....	4
ΚΡΙΤΗΣ – ΑΞΙΟΛΟΓΗΤΗΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	11
ΣΥΝΕΡΓΕΙΕΣ ΜΕ ΑΛΛΟΥΣ ΦΟΡΕΙΣ	11
ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗ ΕΜΠΕΙΡΙΑ.....	12
ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΑ ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΝΤΑ	13
ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟ ΕΡΓΟ	14
Α. ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ.....	14
Β. ΔΗΜΟΣΙΕΥΣΕΙΣ ΣΕ ΠΕΡΙΟΔΙΚΑ	16
Γ. ΔΗΜΟΣΙΕΥΣΕΙΣ ΣΕ ΠΡΑΚΤΙΚΑ ΣΥΝΕΔΡΙΩΝ ΜΕ ΚΡΙΣΗ ΤΗΣ ΠΛΗΡΟΥΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	17

ΑΤΟΜΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

Ημερομηνία γέννησης:	21 Οκτωβρίου 1976
Τόπος γέννησης:	Αγρίνιο, Αιτωλοακαρνανίας
Διεύθυνση κατοικίας:	Θουκυδίδου 80, Πάτρα 26332
Τηλέφωνο:	Οικίας 2613.007.959
	Κινητό 6977.990.207
	Εργασίας 2610.369.283
E-mail:	stsirkas@uop.gr
Υπηκοότητα:	Ελληνική
Στρατιωτικές υποχρεώσεις:	Εκπληρωμένες
Οικογενειακή κατάσταση:	Έγγαμος

ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ

- 2003 **Διδακτορικό δίπλωμα (Ph.D)** στον τομέα Εφαρμοσμένης Μηχανικής, Τμήμα Μηχανολόγων & Αεροναυπηγών Μηχανικών, Πανεπιστήμιο Πατρών.
Τίτλος διατριβής: *‘Ανάπτυξη αριθμητικού μοντέλου υπολογισμού των στρεβλώσεων κατασκευαστικών στοιχείων υψηλής ολοκλήρωσης που συγκολλούνται με Laser’.*
- 2012 **Μεταπτυχιακό Δίπλωμα,** Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο.
Πρόγραμμα Σπουδών: *Διαχείριση Τεχνικών Έργων.*
Τίτλος: *‘Διαχείριση Κινδύνων στους Εργαστηριακούς Χώρους Εκπαιδευτικών Ιδρυμάτων Τεχνολογικής Κατεύθυνσης και Μέτρα Ασφάλειας για την Πρόληψη Ατυχημάτων – Εφαρμογή στα Εργαστήρια Κατασκευαστικού Τομέα του ΤΕΙ Πάτρας’*
- 1999 **Δίπλωμα Μηχανολόγου Μηχανικού,** Πανεπιστήμιο Πατρών.
Τίτλος διπλωματικής εργασίας: *‘Ανάπτυξη αναλυτικού μοντέλου για τον υπολογισμό της γωνίας κάμψης κατά την μορφοποίηση μεταλλικών ελασμάτων με Laser’.*
Τίτλος σπουδαστικής εργασίας: *‘Μελέτη επίδρασης του συντελεστή απορρόφησης ενέργειας κατά τη μορφοποίηση μεταλλικών ελασμάτων με Laser’.*

ΑΚΑΔΗΜΑΪΚΗ ΕΜΠΕΙΡΙΑ

Διδασκαλία

Η **διδασκτική μου εμπειρία** αποτελεί αυτοδύναμη διδασκαλία από το ακαδημαϊκό έτος 2005 έως σήμερα και συνοψίζεται σε περίπου **17 συναπτά έτη**. Παρακάτω δίνονται αναλυτικά τα έτη και τα μαθήματα διδασκαλίας.

Προπτυχιακά

Ακαδ. Έτος 2021-2022	<p>Ως Επίκουρος Καθηγητής στο Τμήμα Μηχανολόγων Μηχανικών του Πανεπιστημίου Πελοποννήσου, διδασκαλία των μαθημάτων:</p> <ul style="list-style-type: none">• «Μηχανουργική Τεχνολογία» του Γ' Εξαμήνου. Θεωρία: 4 ώρες, Εργαστήριο: 4 ώρες.• «Μηχανικές Διαμορφώσεις» του Ζ' Εξαμήνου. Θεωρία: 4 ώρες, Εργαστήριο: 4 ώρες.• «Ψηφιακά Καθοδηγούμενες Εργαλειομηχανές» του Η' Εξαμήνου. Θεωρία: 4 ώρες, Εργαστήριο: 5 ώρες.
Ακαδ. Έτος 2020-2021	<p>Ως Λέκτορας στο Τμήμα Μηχανολόγων Μηχανικών του Πανεπιστημίου Πελοποννήσου, διδασκαλία των μαθημάτων:</p> <ul style="list-style-type: none">• «Μηχανουργική Τεχνολογία» του Γ' Εξαμήνου. Θεωρία: 4 ώρες, Εργαστήριο: 4 ώρες.• «Μηχανικές Διαμορφώσεις» του Ζ' Εξαμήνου. Θεωρία: 4 ώρες, Εργαστήριο: 4 ώρες.• «Ψηφιακά Καθοδηγούμενες Εργαλειομηχανές» του Η' Εξαμήνου. Θεωρία: 4 ώρες, Εργαστήριο: 5 ώρες.
Ακαδ. Έτος 2019-2020	<p>Ως Λέκτορας στο Τμήμα Μηχανολόγων Μηχανικών του Πανεπιστημίου Πελοποννήσου, διδασκαλία των μαθημάτων:</p> <ul style="list-style-type: none">• «Μηχανουργική Τεχνολογία» του Γ' Εξαμήνου. Θεωρία: 4 ώρες, Εργαστήριο: 1 ώρες.• «Μηχανικές Διαμορφώσεις» του Ζ' Εξαμήνου. Θεωρία: 4 ώρες, Εργαστήριο: 1 ώρες.• «Ψηφιακά Καθοδηγούμενες Εργαλειομηχανές» του Η' Εξαμήνου. Θεωρία: 4 ώρες, Εργαστήριο: 6 ώρες.• «Μηχανολογικό Σχέδιο II» του Β' Εξαμήνου. Εργαστήριο: 6 ώρες (συνδιδασκαλία).

-
- **«Αντοχή Υλικών Ι»** του Γ' Εξαμήνου. Εργαστήριο: 6 ώρες (συνδιδασκαλία).
-

Ακαδ. Έτος 2018-2019

Ως Λέκτορας στο Τμήμα Μηχανολόγων Μηχανικών του ΤΕΙ Δυτικής Ελλάδας, διδασκαλία των μαθημάτων:

- **«Μηχανουργική Τεχνολογία»** του Γ' Εξαμήνου. Εργαστήριο: 12 ώρες.
- **«Σύνθετα Υλικά»** του Ε' Εξαμήνου. Εργαστήριο: 2 ώρες.
- **«Μηχανικές Διαμορφώσεις – Σχεδιασμός καλουπιών»** του Ζ' Εξαμήνου. Εργαστήριο: 2 ώρες.
- **«Τεχνολογία Υλικών»** του Β' Εξαμήνου. Εργαστήριο: 2 ώρες.
- **«Προγραμματισμός εργαλειομηχανών με χρήση Η/Υ (CAM)»** του ΣΤ' Εξαμήνου. Θεωρία: 3 ώρες, Εργαστήριο: 4 ώρες.
- **«Εργαλειομηχανές CNC»** του ΣΤ' Εξαμήνου. Θεωρία: 3 ώρες, Εργαστήριο: 4 ώρες.

Ακαδ. Έτος 2017-2018

Ως Λέκτορας στο Τμήμα Μηχανολόγων Μηχανικών του ΤΕΙ Δυτικής Ελλάδας, διδασκαλία των μαθημάτων:

- **«Μηχανουργική Τεχνολογία»** του Γ' Εξαμήνου. Εργαστήριο: 12 ώρες.
 - **«Σύνθετα Υλικά»** του Ε' Εξαμήνου. Εργαστήριο: 2 ώρες.
 - **«Μηχανικές Διαμορφώσεις – Σχεδιασμός καλουπιών»** του Ζ' Εξαμήνου. Εργαστήριο: 2 ώρες.
 - **«Τεχνολογία Υλικών»** του Β' Εξαμήνου. Εργαστήριο: 2 ώρες.
 - **«Προγραμματισμός εργαλειομηχανών με χρήση Η/Υ (CAM)»** του ΣΤ' Εξαμήνου. Θεωρία: 3 ώρες, Εργαστήριο: 6 ώρες.
 - **«Εργαλειομηχανές CNC»** του ΣΤ' Εξαμήνου. Εργαστήριο: 6 ώρες.
-

Ακαδ. Έτος 2016-2017

Ως Λέκτορας στο Τμήμα Μηχανολόγων Μηχανικών του ΤΕΙ Δυτικής Ελλάδας, διδασκαλία των μαθημάτων:

- **Μηχανουργική Τεχνολογία»** του Γ' Εξαμήνου. Εργαστήριο: 12 ώρες.
- **«Σύνθετα Υλικά»** του Ε' Εξαμήνου. Εργαστήριο: 2 ώρες.
- **«Μηχανικές Διαμορφώσεις – Σχεδιασμός καλουπιών»** του Ζ' Εξαμήνου. Εργαστήριο: 2 ώρες.
- **«Τεχνολογία Υλικών»** του Β' Εξαμήνου. Εργαστήριο: 2 ώρες.
- **«Προγραμματισμός εργαλειομηχανών με χρήση Η/Υ (CAM)»** του ΣΤ' Εξαμήνου. Θεωρία: 3 ώρες, Εργαστήριο: 8 ώρες.
- **«Εργαλειομηχανές CNC»** του ΣΤ' Εξαμήνου. Εργαστήριο: 4 ώρες.

Ακαδ. Έτος 2010-2016

Ως Επιστημονικός & Εργαστηριακός Συνεργάτης του Τμήματος Μηχανολογίας, του ΤΕΙ Δυτικής Ελλάδας, διδασκαλία των μαθημάτων:

- **Εργαλειομηχανές CNC** (Θεωρία και Εργαστήριο)
- **Προγραμματισμός εργαλειομηχανών με χρήση Η-Υ (CAM)** (Θεωρία και Εργαστήριο)
- **Μηχανολογικό Εργαστήριο I** (Θεωρία και Εργαστήριο)
- **Μηχανολογικό Εργαστήριο II** (Θεωρία και Εργαστήριο)

Ακαδ. Έτος 2005-2010

Ως Επιστημονικός & Εργαστηριακός Συνεργάτης του Τμήματος Μηχανολογίας, του ΤΕΙ Πάτρας, διδασκαλία των μαθημάτων:

- **Μηχανολογικό Εργαστήριο I** (Θεωρία και Εργαστήριο)
- **Μηχανολογικό Εργαστήριο II** (Θεωρία και Εργαστήριο)
- **Πεπερασμένα Στοιχεία & Αριθμητική Ανάλυση** (Θεωρία)
- **Μηχανική II** (Εργαστήριο)

Ως Επιστημονικός & Εργαστηριακός Συνεργάτης του Τμήματος Μηχανολογίας και Υδάτινων Πόρων, του ΤΕΙ Μεσολογγίου, διδασκαλία των μαθημάτων:

-
- **Μηχανουργική Τεχνολογία I** (Θεωρία)
 - **Μηχανολογικό Εργαστήριο I** (Θεωρία και Εργαστήριο)
 - **Μηχανολογικό Εργαστήριο II** (Εργαστήριο)
 - **Γεωργικά Μηχανήματα III** (Θεωρία)
 - **Μηχανολογικό σχέδιο I** (Θεωρία)
 - **Γεωργικός ελκυστήρας I, II, III** (Θεωρία)

Ακαδ. Έτος 1999-2003

Βοηθός Καθηγητή στο Τμήμα Μηχανολόγων & Αεροναυπηγών Μηχανικών του Πανεπιστημίου Πατρών.

Συν-διδασκαλία του μαθήματος:

- Μηχανική συμπεριφορά μεταλλικών υλικών.

Διδασκαλία των παρακάτω εργαστηριακών ασκήσεων στα πλαίσια των μαθημάτων Αντοχής των Υλικών I και II, του εργαστηρίου Τεχνολογίας και Αντοχής Υλικών του Τμήματος Μηχανολόγων & Αεροναυπηγών Μηχανικών του Πανεπιστημίου Πατρών:

- Κρούση
- Μέτρηση της σκληρότητας
- Στρέψη-Κάμψη
- Εφελκυσμός

Μεταπτυχιακά

Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο (ΕΑΠ).

Πρόγραμμα Σπουδών: Διαχείριση Τεχνικών Έργων (ΔΧΤ).

- | | |
|----------------------|---|
| Ακαδ. Έτος 2016-2017 | <ul style="list-style-type: none">• Ως μέλος ΣΕΠ στο Πρόγραμμα Σπουδών: Διαχείριση Τεχνικών Έργων (ΔΧΤ), στη Θεματική Ενότητα (ΘΕ) 'Τεχνική της Κατασκευής (ΔΧΤ51)'.

• Επίβλεψη 3 Μεταπτυχιακών Διπλωματικών Εργασιών. |
| Ακαδ. Έτος 2017-2018 | <ul style="list-style-type: none">• Ως μέλος ΣΕΠ στο Πρόγραμμα Σπουδών: Διαχείριση Τεχνικών Έργων (ΔΧΤ), στη Θεματική Ενότητα (ΘΕ) 'Αρχές Οργάνωσης και Διοίκησης Έργων (ΔΧΤ50)'.

• Επίβλεψη 3 Μεταπτυχιακών Διπλωματικών Εργασιών |
| Ακαδ. Έτος 2018-2019 | <ul style="list-style-type: none">• Ως επιβλέπον Μεταπτυχιακών Διπλωματικών Εργασιών στο Πρόγραμμα Σπουδών: Διαχείριση Τεχνικών Έργων (ΔΧΤ). Επίβλεψη 4 Μεταπτυχιακών Διπλωματικών Εργασιών. |
| Ακαδ. Έτος 2019-2020 | <ul style="list-style-type: none">• Ως επιβλέπον Μεταπτυχιακών Διπλωματικών Εργασιών στο Πρόγραμμα Σπουδών: Διαχείριση Τεχνικών Έργων (ΔΧΤ). Επίβλεψη 4 Μεταπτυχιακών Διπλωματικών Εργασιών. |
| Ακαδ. Έτος 2020-2021 | <ul style="list-style-type: none">• Ως επιβλέπον Μεταπτυχιακών Διπλωματικών Εργασιών στο Πρόγραμμα Σπουδών: Διαχείριση Τεχνικών Έργων (ΔΧΤ). Επίβλεψη 3 Μεταπτυχιακών Διπλωματικών Εργασιών. |
| Ακαδ. Έτος 2021-2022 | <ul style="list-style-type: none">• Ως επιβλέπον Μεταπτυχιακών Διπλωματικών Εργασιών στο Πρόγραμμα Σπουδών: Διαχείριση Τεχνικών Έργων (ΔΧΤ). Επίβλεψη 2 Μεταπτυχιακών Διπλωματικών Εργασιών. |
-

Συγγραφή σημειώσεων

Συγγραφή σημειώσεων και ηλεκτρονικών παρουσιάσεων, των παρακάτω μαθημάτων στο Τμήμα Μηχανολόγων Μηχανικών του Πανεπιστημίου Πελοποννήσου:

- «Μηχανουργική Τεχνολογία»
 - «Μηχανικές Διαμορφώσεις & Σχεδιασμός Καλουπιών»
 - «Ψηφιακά Καθοδηγούμενες Εργαλειομηχανές (CNC)»
 - «Προγραμματισμός Εργαλειομηχανών Με Χρήση Η/Υ (CAM)»
-

Διευθυντής Εργαστηρίου 'Κατεργασιών & Διαμορφώσεων'

Διευθυντής και Υπεύθυνος Λειτουργίας, Χώρων και Εξοπλισμού του Εργαστηρίου 'Κατεργασιών & Διαμορφώσεων', του Τμήματος Μηχανολόγων Μηχανικών του Πανεπιστημίου Πελοποννήσου, όπου πραγματοποιούνται τα παρακάτω εργαστηριακά μαθήματα:

- «Μηχανουργική Τεχνολογία»
 - «Μηχανικές Διαμορφώσεις»
 - «Ψηφιακά Καθοδηγούμενες Εργαλειομηχανές (CNC)»
 - «Τεχνολογία Συγκολλήσεων»
-

Πτυχιακές Εργασίες - Πρακτική Άσκηση

- Επίβλεψη περισσότερων από 50 πτυχιακών εργασιών και 100 πτυχιακών εργασιών ως μέλος τριμελούς επιτροπής.
 - Επόπτης της Πρακτικής τους Άσκησης, περισσότερων από 30 Φοιτητών.
-

ΚΡΙΤΗΣ – ΑΞΙΟΛΟΓΗΤΗΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

- Αξιολογητής του **Ιδρύματος Κρατικών Υποτροφιών (ΙΚΥ)** και των προτάσεων του **Προγράμματος Erasmus+**, στις δράσεις
 - **ΚΑ1 «Διεθνής Κινητικότητα μεταξύ Χωρών του Προγράμματος και Χωρών Εταίρων».**
 - **ΚΑ2 «Στρατηγικές Συμπράξεις» του Τομέα Ανώτατης Εκπαίδευσης.**
- Αξιολογητής της **Γενικής Γραμματείας Έρευνας Και Καινοτομίας.**
- Αξιολογητής ερευνητικών προγραμμάτων για την **‘FCT-Portuguese national funding agency for science, research and technology’.**
- Κριτής (reviewer) εργασιών σε 8 διεθνή **επιστημονικά περιοδικά.**

ΣΥΝΕΡΓΕΙΕΣ ΜΕ ΑΛΛΟΥΣ ΦΟΡΕΙΣ

- Πραγματοποίηση **8-ρών Σεμιναρίων/εξάμηνο** με αντικείμενο **«Μηχανουργικές κατεργασίας και σύγχρονα υλικά»**, σε αξιωματικούς του Ελληνικού Στρατού Ξηράς, του Κέντρου Εκπαίδευσης Τεχνικού (Κ.Ε.ΤΧ) Πατρών, στο πλαίσιο της υλοποίησης της **‘Συμφωνίας Συνεργασίας’** μεταξύ των δύο φορέων.
- **Σύμβουλος και διοργανωτής** των εξετάσεων πρακτικού μέρους για τις **Επαγγελματικές Άδειες των Οξυγονοκολλητών και των Ηλεκτροσυγκολλητών**, σύμφωνα με το ΦΕΚ Β’21/10-01-2013, σε συνεργασία με την Περιφέρεια Δυτικής Ελλάδας, στο πλαίσιο της υλοποίησης της **‘Συμφωνίας Συνεργασίας’** μεταξύ των δύο φορέων.

ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗ ΕΜΠΕΙΡΙΑ

- 1999-
ΣΗΜΕΡΑ Δρ. Μηχανολόγος Μηχανικός
- Ελεύθερος Επαγγελματίας με κύρια απασχόληση το σύνολο των μηχανολογικών μελετών και εφαρμογών στην ειδικότητα του μηχανολόγου μηχανικού.
 - Χειριστής και προγραμματιστής CNC και συμβατικών εργαλειομηχανών.
 - Πραγματογνώμον του ΤΕΕ & της Τροχαίας Πατρών
- 2005-2016
- Ενεργειακός Επιθεωρητής
 - Εργολάβος Δημοσίων Έργων (Ε.Δ.Ε) με βαθμίδα πτυχίου Α1 (Μ.Ε.Ε.Π.)για τις κατηγορίες έργων: Ηλεκτρομηχανολογικά, Βιομηχανικά και Ενεργειακά.
- 1999-2005
- Κύριος ερευνητής Μηχανολόγος Μηχανικός και υπεύθυνος διαχείρισης ερευνητικών προγραμμάτων στο Ινστιτούτο Προηγμένων Υλικών και Κατασκευών (Institute of Structures and Advanced Materials-ISTRAM), με συμμετοχή σε 6 ερευνητικά προγράμματα χρηματοδοτούμενα από την Ευρωπαϊκή Ένωση.
- 1999-2005
- Κύριος ερευνητής Μηχανολόγος Μηχανικός και υπεύθυνος διαχείρισης ερευνητικών προγραμμάτων στο Εργαστήριο Τεχνολογίας και Αντοχής Υλικών (LTSM) του Τμήματος Μηχανολόγων & Αεροναυπηγών Μηχανικών του Πανεπιστημίου Πατρών, με συμμετοχή σε 3 ερευνητικά προγράμματα χρηματοδοτούμενα από την Ευρωπαϊκή Ένωση.
- 2003-2005
- Μεταδιδακτορικός στο Εργαστήριο Τεχνολογίας και Αντοχής Υλικών (LTSM) του Τμήματος Μηχανολόγων & Αεροναυπηγών Μηχανικών του Πανεπιστημίου Πατρών με καθήκοντα επίβλεψης σπουδαστικών, διπλωματικών και διδακτορικών εργασιών.

ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΑ ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΝΤΑ

- Προσομοίωση κατεργασιών με πεπερασμένα στοιχεία και αυτοματοποίηση.
- Προγραμματισμός και χειρισμός CNC και συμβατικών εργαλειομηχανών.
- Σχεδιασμός σε CAD και προγραμματισμός εργαλειομηχανών με χρήση CAM.
- Μηχανολογικές κατεργασίες και κατασκευές.
- Ανάλυση κατασκευών.
- Αντοχή μεταλλικών υλικών.
- Κόπωση κατασκευών από μεταλλικά υλικά.
- Αναλυτική και πειραματική μηχανική.
- Ελαστικότητα.
- Σύνθετα και προηγμένα υλικά.

ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟ ΕΡΓΟ

Α. ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ

Συμμετοχή σε **10 ερευνητικά προγράμματα** σαν **κύριος ερευνητής** Μηχανολόγος Μηχανικός και υπεύθυνος **διαχείρισης** αυτών (Project Manager).

Κατά την διάρκεια υλοποίησης των ερευνητικών προγραμμάτων, είχα συνεργασία με μεγάλους ευρωπαϊκούς φορείς, κυρίως στο χώρο της βιομηχανίας, όπως AIRBUS, EADS, ALENIA AERONAUTICA, DASSAULT AVIATION, PIAGGIO AERO INDUSTRIES, VOLVO CONSTRUCTION EQUIPMENT, SAAB, ODENSE STEEL SHIPYARD, πάνω στο επιστημονικό μου πεδίο, της προσομοίωσης και της αυτοματοποίησης των μηχανουργικών κατεργασιών μέσω ψηφιακά καθοδηγούμενων εργαλειομηχανών.

- 1. GROWTH/G5RD-CT1999-00128, ‘Economical and safe design of pressure vessels applying new modern steels’, (ECOPRESS).**
Διάρκεια προγράμματος: 01/2000 – 05/2003 (41 μήνες)
- 2. GROWTH/G4RD-CT2000-00395, ‘Crashworthiness of Aircraft foe High Velocity Impact’ (CRAHVI).**
Διάρκεια προγράμματος: 02/2001 – 04/2004 (39 μήνες)
- 3. STREP/FP6-AST3-CT-2003-516053, ‘Innovative Fatigue and Damage Tolerance Methods for the Application of New Structural Concepts’ (DATON).**
Διάρκεια προγράμματος: 04/2005 – 03/2007 (36 μήνες)
- 4. BRITE/EURAM BE-97 4693, ‘Integrate Design Environment for Simulation and numerical Analysis of Production Processes, (D-SIGN).**
Διάρκεια προγράμματος: 08/1998 – 11/2001 (40 μήνες)
- 5. GROWTH/G4RD-CT2000-00241, ‘Technology Application to the Near-Term Business Goals and Objectives’ (TANGO).**
Διάρκεια προγράμματος: 04/2000 – 03/2004 (48 μήνες)
- 6. GROWTH/G4RD-CT2000-00401, ‘Improve and Assess Repair Capability of Aircraft Structures’ (IARCAS).**
Διάρκεια προγράμματος: 07/2001 – 06/2005 (48 μήνες)
- 7. STREP/FP6-AST3-CT-2003-502832, ‘Development of short distance WELding concepts for AIRframes’, (WEL-AIR).**
Διάρκεια προγράμματος: 01/2004 – 12/2006 (36 μήνες)

8. STREP/FP6-AST3-CT-2003-502884, 'Economic Advanced Shaping Processes for Integral Structures', (EcoShape).

Διάρκεια προγράμματος: 01/2004 – 12/2006 (36 μήνες)

9. STREP/FP6-AST3-CT-2003-510981, 'Services for Collaborative SMEs Aeronautical Technical Research PHASE IV', (SCRATCH IV).

Διάρκεια προγράμματος: 05/2004 – 04/2006 (24 μήνες)

10. Αρχιμήδης III – Ενίσχυση Ερευνητικών Ομάδων του ΤΕΙ Δυτικής Ελλάδας

Τίτλος Υποέργου: 'Ολοκληρωμένος προγραμματισμός κατεργασιών και παραγωγής'.

Διάρκεια προγράμματος: 01/2012 – 08/2015 (44 μήνες)

B. ΔΗΜΟΣΙΕΥΣΕΙΣ ΣΕ ΠΕΡΙΟΔΙΚΑ

1. **S.A. Tsirkas**, P. Papanikos, Th. Kermanidis, *Numerical Simulation of the Laser Welding Process in Butt-joint specimens*, Journal of Materials Processing Technology, 134(1), pp. 59-69, 2003. (Impact Factor 4.669)
2. **S.A. Tsirkas**, P. Papanikos, K. Pericleous, N. Strusevich, F. Boitout, J.M. Bergheau, *Evaluation of distortions of laser welded shipbuilding parts using a local-global finite element approach*, Science and Technology of Welding and Joining, 8(2), pp. 79-88, 2003. (Impact Factor 3.422)
3. K.I. Tserpes, P. Papanikos, **S.A. Tsirkas**, *A progressive fracture model for carbon nanotubes*, Composites Part B: engineering, 37, pp. 662-669, 2006. (Impact Factor 7.635)
4. Kabouridis, G., Giannopoulos, G.I., **Tsirkas, S.A.**, *Improving the skills and employability of mechanical engineering students via practical exercise*, World Transactions on Engineering and Technology Education, 12 (4), pp. 694-700, 2014. (Impact Factor 1.131)
5. G. Kampouridis, A.Ch. Yiannopoulos, G. I. Giannopoulos, **S. A. Tsirkas**, *The Relationship Between TQM And Financial Performance Of Greek Companies Of Structural Construction Sector During Crisis Period*, EAST-WEST Journal of Economics and Business, XVIII(1), pp.61-78, 2014. (Impact Factor 0.500)
6. Zacharia, P.T., **Tsirkas, S.A.**, Kabouridis, G., Giannopoulos, G.I., *Planning the construction process of a robotic arm using a genetic algorithm*, International Journal of Advanced Manufacturing Technology, 79, pp. 1293-1302, 2015. (Impact Factor 2.633)
7. G. Kampouridis, G. I. Giannopoulos, **S. A. Tsirkas**, A, *On the development of courses interconnections within a mechanical engineering training program via a single CAD/CAM/CAE software*, World Transactions on Engineering and Technology Education, 13 (3), pp. 1-7, 2015. (Impact Factor 1.131)
8. **S. A. Tsirkas**, *Numerical Simulation of the Laser Welding Process for the Prediction of Temperature Distribution on Welded Aluminium Aircraft Components*, Optics and Laser Technology, 100, pp. 45-56, 2018. (Impact Factor 3.233)
9. P. T. Zacharia, **S. A. Tsirkas**, G. Kabouridis, A. Ch. Yiannopoulos, G. I. Giannopoulos, *Genetic-Based Optimization of the manufacturing process of a robotic arm under fuzziness*, Mathematical Problems in Engineering (Open Access), 9168014, 2018. (Impact Factor 1.125)

10. L. Seremetis, E. N. Koukaras, S. Alexandri, A. Michail, G. Kalosakas, J. Parthenios, C. Galiotis, **S. Tsirkas**, S. Grammatikopoulos, K. Papagelis, *Thermomechanical Response of Supported Hexagonal Boron Nitride Sheets of Various Thicknesses*, The journal of Physical Chemistry C, 124, pp. 12134-12143, 2020. (Impact Factor 4.270)
11. A. Michail, D. Anestopoulos, K. Filintoglou, N. Delikoukos, S. Grammatikopoulos, **S. A. Tsirkas**, N. N. Lathiotakis, O. Frank, J. Parthenios, K. Papagelis, *Biaxial strain engineering of CVD and mechanically exfoliated MoS₂ single- and bi-layer crystals*, 2D Materials, 8(1), 015023, 2021. (Impact Factor 7.140)
12. Skampardonis N., **Tsirkas A. S.**, Grammatikopoulos S., *Design and analysis of an industrial, progressive die for cutting and forming*, (accepted), International Journal of Recent Technology and Engineering.
13. Kanigaridou D., Basioti V., Grammatikopoulos S., Koutsojannis C., **Tsirkas A. S.**, *Exoskeleton mechanism for footdrop causes*, Journal of Bioengineering and Medical Technology, 2(6), 2021.
14. **Tsirkas A. S.**, Kalarakis A., Tsolou G., Spyropoulos K., *Experimental investigation of the effect of turning cutting parameters on surface roughness and material's microstructure as a factor of turning speed versus feed rate*, International Journal of Mechanical and Production Engineering Research and Development (IJMPERD), 11(5), 179-192, 2021.

Γ. ΔΗΜΟΣΙΕΥΣΕΙΣ ΣΕ ΠΡΑΚΤΙΚΑ ΣΥΝΕΔΡΙΑ ΜΕ ΚΡΙΣΗ ΤΗΣ ΠΛΗΡΟΥΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

15. Th. Kermanidis, **S.A. Tsirkas**, P. Papanikos, *Effect of Laser Welding Parameters on the Distortion of Thin Ship Panels*, *Proceedings of the International Conference on Manufacturing Engineering (ICMEN)*, 3-4 October 2002, Halkidiki, Greece.
16. G. Labeas, **S. Tsirkas**, J. Diamantakos, A. Kermanidis, *Effect of residual stresses due to laser welding on the Stress Intensity Factors of adjacent crack*, *Proceedings of the 11th International Conference on Fracture (ICF)*, 20-25 March 2005, Turin, Italy.
17. G. Labeas, **S. Tsirkas**, Al. Kermanidis, Sp. Pantelakis, *Fatigue behaviour prediction of laser surface treated Aluminium plates through simulation of the laser stripping process*, *Proceedings of the 11th International Conference on Fracture (ICF)*, 20-25 March 2005, Turin, Italy.
18. G. Kampouridis, G.I. Giannopoulos, **S.A. Tsirkas**, *ISO 9001 quality management system on Greek steel construction industry and its impact innovation performance*, Hellenic Open Business Administration International Conference 2015 Conference Proceedings.

19. A. Michail, D. Anastopoulos, K. Filintoglou, N. Delikoukos, **S. A. Tsirkas**, S. Grammatikopoulos, J. Parthenios, K. Papagelis, *Optical response of two-dimensional transition metal dichalcogenides under uniaxial and biaxial mechanical loading*, XXXIV Panhellenic Conference on Solid State Physics and Materials Science, 11-14 September 2019, Patras, Greece.
20. A. Michail, M. Douka, D. Anastopoulos, S. Grammatikopoulos, **S. Tsirkas**, N. N. Lathiotakis, J. Parthenios, K. Papagelis, *Tuning the Optical Properties of CVD Grown 2D MoS₂ and WS₂ by Alloying or Strain Engineering*, 5th Workshop of Graduates & Post-Docs in Chemical Engineering Science, 6 November 2019.