Εκφώνηση ατομικής εργασίας εξαμήνου

Α. Εισαγωγή

Η ατομική εργασία εξαμήνου αποτελεί το 50% της τελικής βαθμολογίας στο κατ' επιλογήν μάθημα «Τεχνολογία Συγκολλήσεων». Η εκπόνηση της εργασίας πραγματοποιείται στην ελληνική γλώσσα.

Η εργασία θα βασιστεί κατά κύριο λόγο σε **μία επιστημονική δημοσίευση**, η μεθοδολογία, τα αποτελέσματα και τα συμπεράσματα της οποίας θα αναλυθούν στην τεχνική έκθεση. Προαιρετικά, μπορούν να χρησιμοποιηθούν δύο επιστημονικές δημοσιεύσεις, εφόσον εξετάζουν **άμεσα** συγκρίσιμες περιπτώσεις.

Β. Επιλογή θέματος

Για μια **τεχνική συγκόλλησης** της επιλογής σας, που ανήκει στην **Κατηγορία 1**, θα αναλυθεί με τη χρήση έγκυρων **βιβλιογραφικών αναφορών** κάποιο **φαινόμενο** της επιλογής σας, που ανήκει στην **Κατηγορία 2**.
Τέλος, **προαιρετικά**, μπορεί να γίνει σύντομη αναφορά στις **μεθόδους μη καταστρεπτικού ελέγχου** και στις **διαδικασίες εφαρμογής και αναφοράς** σύμφωνα με τα διεθνή πρότυπα (**Κατηγορία 3**), εφόσον αυτές **σχετίζονται άμεσα** με τα **αποτελέσματα** και τα **συμπεράσματα** της βιβλιογραφικής αναφοράς στην οποία στηρίχθηκε η εργασία.

Πίνακας 1. Περιεχόμενο ανά κατηγορία

Κατηγορία	Περιεχόμενο
1η	Τεχνικές συγκόλλησης: a) Συγκολλήσεις τήξης(Θερμοχημικές συγκολλήσεις, Συγκολλήσεις ηλεκτρικού τόξου, συγκολλήσεις ηλεκτρικής αντίστασης, συγκολλήσεις με δέσμες υψηλής πυκνότητας ενέργειας) b) Συγκολλήσεις με συνδετικό μέσο c) Συγκολλήσεις στερεάς κατάστασης
2η	Φαινόμενα που παρουσιάζονται στις συγκολλήσεις a) Μετάδοση θερμότητας, λίμνη συγκόλλησης και θερμικά επηρεασμένη ζώνη b) Παραμένουσες τάσεις και παραμορφώσεις στις συγκολλήσεις c) Θραύση και κόπωση συγκολλήσεων d) Επίδραση της διάβρωσης στη θραύση και κόπωση συγκολλήσεων
3η	Μη-καταστρεπτικός έλεγχος συγκολλήσεων και διαδικασίες εφαρμογής και αναφοράς συγκολλήσεων σύμφωνα με τα Πρότυπα EN, ASME

Γ. Ορόσημα

1. Κατάθεση περίληψης έως 15/11.
2. Κατάθεση κειμένου – τεχνικής έκθεσης έως 15/01.
3. Κατάθεση παρουσίασης έως 24/01.
4. Η ημερομηνία παρουσίασης των εργασιών θα γνωστοποιηθεί με το πρόγραμμα της εξεταστικής περιόδου του χειμερινού εξαμήνου.

Δ. Αξιολόγηση

Η αξιολόγηση της εργασίας θα βασιστεί στην ορθότητα και πληρότητα του περιεχομένου, στην κατανόηση της επιστημονικής δημοσίευσης στην οποία βασίστηκε η εργασία, καθώς και στην ικανότητα σαφούς και τεκμηριωμένης γραπτής και προφορικής παρουσίασής της.

Δ1. Τεχνική έκθεση

Στο περιεχόμενο της τεχνικής έκθεσης θα πρέπει να περιλαμβάνονται κατ' ελάχιστο οι παρακάτω παράγραφοι:

Πίνακας 2. Περιεχόμενο τεχνικής έκθεσης

Είδος εργασίας	**Πειραματική**	**Υπολογιστική μηχανική /προσομοιώσεις**
Περιεχόμενο	• Εισαγωγή • Υλικά • Πειραματική διάταξη • Πειραματική διαδικασία και παράμετροι που μελετώνται • Αποτελέσματα • Συμπεράσματα	• Εισαγωγή • Υλικά • Μαθηματική διατύπωση • Αριθμητικό μοντέλο και παράμετροι αναλύσεων • Αποτελέσματα • Συμπεράσματα

Δ2. Παρουσίαση

Η χρονική διάρκεια της παρουσίασης είναι 15 λεπτά. Απαιτείται σε αυτό το χρονικό διάστημα να παρουσιαστεί πλήρως το περιεχόμενο της εργασίας, καθώς και να είναι φανερό ότι ο κάθε φοιτητής/τρια έχει κατανοήσει πλήρως το περιεχόμενο της εργασίας.