

## Γραπτή εργασία

Θα υποβληθεί την ημέρα του διαγωνίσματος.

Το θέμα πρέπει έχει εγκριθεί από τον διδάσκοντα. Φοιτητές μπορούν να προτείνουν θέμα. Προτάσεις βρίσκονται στο τέλος.

Το κείμενο θα είναι στα Αγγλικά. Δεν πρέπει να είναι απαραίτητα μεγάλο αλλά να αντανακλά κατανόηση του βασικού στόχου του θέματος. Ενδεικτικά και μόνον, 5-15 σελίδες είναι επαρκείς. Μετάφραση ή/και copy-paste θα μηδενιστεί. copy-paste γραφημάτων μες σχετική βιβλιογραφική αναφορά επιτρέπεται.

Αν και το κείμενο θα έχει ένα μέρος ανασκόπησης, θα δοθεί έμφαση από τον ορισμό του θέματος (γιατί είναι σημαντικό και χρήσιμο) και στην κριτική παρουσίαση (τι πραγματικά μαθαίνουμε από την μελέτη του/των άρθρου/ων και τι χρειάζεται να γίνει ακόμη κατά τη γνώμη σας).

## Προτάσεις θεμάτων

- 1) phase diagrams of polymer blends
- 2) Microphase separation of block copolymers
- 3) Mechanical properties of nanocomposite materials: roles of volume fraction, shape, molecular weight.
- 4) Polyelectrolytes: main differences in conformation with respect to nonionic polymers and consequences on properties
- 5) Diffusion dynamics: methods and applications to polymer solutions and tracer particles in polymer solutions
- 6) Polymeric liquid crystals: mesophases and main properties