



COURSE : Advanced Materials Processing

TUTORS : D. Mataras, C. Galiotis

ΑΝΟΙΚΤΑ ακαδημαϊκά
μαθήματα ΠΠ

PRESENTATION TITLE

PRESENTATION SUBTITLE

A. Student

Outline

2

- What is my material and why is it interesting?
- My Application
- Detailed description of the production method
- Literature
- Research proposal

What is my material and why is it interesting?

3

- Describe the material
 - ▣ Structure, chemistry, form (thin film, wires...)
 - ▣ Interesting Properties
 - ▣ Explain interesting phenomena (i.e. superconductivity...)
 - ▣ Scientists who discovered it or made main contributions

My Application

4

- Describe my application
 - Explain How it works
 - Physical principles
 - (scheme, graphic, animation...)
 - Critical Material properties (table)
 - Problems associated with the proposed application
 - Current research focus
 - Competence in the market
 - Why my application is better than competition
 - Technologic, Economic and Environmental impact

Production Method

5

- Explain the Principle
 - Flow diagram or operation scheme
 - Explain how it works
 - Main parameters table (range of pressure, temperature...)
 - Chemistry: mechanisms and kinetics
 - Discuss Critical Parameters and related Material Properties
 - Show example figures from literature showing the effect of each parameter on the characteristics of the material (For example quality and growth rate)

Literature

6

- Top 5 publications on the application
- Top 5 publications on the material growth using the chosen production method

Research proposal

7

- Propose and describe a research project on this subject that is not covered in literature
 - ▣ Main innovation
 - ▣ Expected benefits
 - ▣ Describe the proposed experiments and expected results

Σημείωμα Αναφοράς

Copyright Πανεπιστήμιο Πατρών, Όνομα μέλους ή μελών ΔΕΠ 2014:
Δημήτριος Ματαράς. «Διεργασίες Παραγωγής Υλικών». Έκδοση: 1.0. Πάτρα
2014. Διαθέσιμο από τη δικτυακή διεύθυνση:
<https://eclass.upatras.gr/courses/CMNG2177/>.



Χρηματοδότηση

- Το παρόν εκπαιδευτικό υλικό έχει αναπτυχθεί στο πλαίσιο του εκπαιδευτικού έργου του διδάσκοντα.
- Το έργο «**Ανοικτά Ακαδημαϊκά Μαθήματα στο Πανεπιστήμιο Αθηνών**» έχει χρηματοδοτήσει μόνο την αναδιαμόρφωση του εκπαιδευτικού υλικού.
- Το έργο υλοποιείται στο πλαίσιο του Επιχειρησιακού Προγράμματος «Εκπαίδευση και Δια Βίου Μάθηση» και συγχρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση (Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο) και από εθνικούς πόρους.



Σημείωμα Αδειοδότησης

Το παρόν υλικό διατίθεται με τους όρους της άδειας χρήσης Creative Commons Αναφορά, Μη Εμπορική Χρήση Παρόμοια Διανομή 4.0 [1] ή μεταγενέστερη, Διεθνής Έκδοση. Εξαιρούνται τα αυτοτελή έργα τρίτων π.χ. φωτογραφίες, διαγράμματα κ.λ.π., τα οποία εμπεριέχονται σε αυτό και τα οποία αναφέρονται μαζί με τους όρους χρήσης τους στο «Σημείωμα Χρήσης Έργων Τρίτων».



[1] <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

Ως **Μη Εμπορική** ορίζεται η χρήση:

- που δεν περιλαμβάνει άμεσο ή έμμεσο οικονομικό όφελος από την χρήση του έργου, για το διανομέα του έργου και αδειοδόχο
- που δεν περιλαμβάνει οικονομική συναλλαγή ως προϋπόθεση για τη χρήση ή πρόσβαση στο έργο
- που δεν προσπορίζει στο διανομέα του έργου και αδειοδόχο έμμεσο οικονομικό όφελος (π.χ. διαφημίσεις) από την προβολή του έργου σε διαδικτυακό τόπο

Ο δικαιούχος μπορεί να παρέχει στον αδειοδόχο ξεχωριστή άδεια να χρησιμοποιεί το έργο για εμπορική χρήση, εφόσον αυτό του ζητηθεί.