

Course guide

370042 - TRACTSUP - Surface Treatments in Contact and Ophthalmic Lenses

Last modified: 28/06/2023

Unit in charge: Terrassa School of Optics and Optometry
Teaching unit: 713 - EQ - Department of Chemical Engineering.

Degree: BACHELOR'S DEGREE IN OPTICS AND OPTOMETRY (Syllabus 2020). (Optional subject).

Academic year: 2023 **ECTS Credits:** 3.0 **Languages:** Catalan

LECTURER

Coordinating lecturer: Torrent Burgues, Juan
Others: Torrent Burgues, Juan

DEGREE COMPETENCES TO WHICH THE SUBJECT CONTRIBUTES

Transversal:

CT5. Efficient use of information resources. To manage data and technical and scientific information acquisition, organization, analysis and visualization and to provide a critical appraisal of the results of this management

CT6. Independent learning. Identify and overcome gaps in one's knowledge by thinking critically and choosing the best approach to extending one's knowledge.

Basic:

CB1-OPT. (ENG) Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio

CB3-OPT. (ENG) Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética

TEACHING METHODOLOGY

LEARNING OBJECTIVES OF THE SUBJECT

- Realitzar un estudi sobre els tractaments superficials dels materials, especialment per a lents de contacte però també per a lents oftàlmiques i muntures.
- Conèixer els requeriments que es demanen als biomaterials per a lents de contacte i com es poden millorar a partir de tractaments superficials. Millora de la humectació i de la biocompatibilitat, i prevenció en la formació de dipòsits.
- Conèixer les aplicacions dels recobriments en lents oftàlmiques i muntures i els requeriments òptics i sanitaris dels materials emprats.
- Conèixer com es realitzen els tractaments superficials per a lents de contacte, i els recobriments per a lents oftàlmiques i muntures.

STUDY LOAD

Type	Hours	Percentage
Self study	45,0	60.00
Hours medium group	22,5	30.00
Hours small group	7,5	10.00

Total learning time: 75 h



CONTENTS

title english

Description:

content english

Full-or-part-time: 3h 30m

Practical classes: 1h

Laboratory classes: 1h 30m

Self study : 1h

title english

Description:

content english

Full-or-part-time: 19h

Practical classes: 6h

Laboratory classes: 2h

Self study : 11h

title english

Description:

content english

Full-or-part-time: 22h

Practical classes: 7h

Laboratory classes: 2h

Self study : 13h

title english

Description:

content english

Full-or-part-time: 16h

Practical classes: 4h

Laboratory classes: 2h

Self study : 10h

title english

Description:

content english

Full-or-part-time: 6h

Practical classes: 2h

Self study : 4h



title english

Description:

content english

Full-or-part-time: 8h 30m

Practical classes: 2h 30m

Self study : 6h

ACTIVITIES

Seminari 1-4

Full-or-part-time: 4h

Practical classes: 4h

Pràctiques de laboratori

Full-or-part-time: 7h 30m

Laboratory classes: 7h 30m

GRADING SYSTEM

BIBLIOGRAPHY

Basic:

- Torrent Burgués, J. . Química de superficies y tratamientos superficiales en materiales ópticos. Terrassa: L'autor, 2003. ISBN 8460785467.

Complementary:

- Albella, J.M. . Láminas delgadas y recubrimientos: preparación, propiedades y aplicaciones. Consejo Superior de Investigaciones Científicas, 2003. ISBN 8400081668.

- Barnes, G.T.; Gentle, I. . Interfacial science: an introduction. Oxford University Press, 2005. ISBN 0199278822.

- SMITH, W.F.; JAVAD, H.. FUNDAMENTOS DE LA CIENCIA E INGENIERÍA DE LOS MATERIALES. 4ª. MCGRAW-HILL, 2006. ISBN 970-10-5638-8.