



Course guides

370009 - 370009 - Visual Optics

Last modified: 07/09/2020

Unit in charge: Terrassa School of Optics and Optometry
Teaching unit: 731 - OO - Department of Optics and Optometry.

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

Academic year: 2020 **ECTS Credits:** 6.0 **Languages:** Catalan, Spanish

LECTURER

Coordinating lecturer: Pujol Ramo, Jaume

Others: Alvarez Muñoz, José Luis
Tàpias Anton, Montserrat
Lupon Bas, Nuria

DEGREE COMPETENCES TO WHICH THE SUBJECT CONTRIBUTES

Specific:

CE04. (ENG) Conèixer el procés de formació de imatges i propietats dels sistemes òptics. Conèixer les aberracions dels sistemes òptics. Conèixer els fonaments i lleis radiomètriques i fotomètriques.

CE06. (ENG) Reconèixer l'ull com a sistema òptic. Conèixer els models bàsics de visió. Conèixer els paràmetres i els models oculars.

CE12. (ENG) Conèixer i gestionar les tècniques per a l'anàlisi, mesura, correcció i control dels efectes dels sistemes òptics compensadors sobre el sistema visual, amb la finalitat d'optimitzar el disseny i l'adaptació dels mateixos. Ser capaç de gestionar les tècniques de centrat, adaptació, muntatge i manipulació de tot tipus de lents, de una prescripció optomètrica, ajuda visual, ullera de protecció. Habilitat per a prescriure, controlar i fer el seguiment de les correccions òptiques. Identificar i analitzar els factors de risc medioambientals i laborals que poden causar problemes visuals.

CE13. (ENG) Comprendre els factors que limiten la qualitat de la imatge retiniana. Conèixer els aspectes espacials i temporals de la visió. Ser capaç de realitzar proves psicofísiques per determinar els nivells de percepció visual. Conèixer el funcionament de la retina com a receptor d'energia radiant. Conèixer els models bàsics de visió del color, forma i moviment. Conèixer les modificacions lligades a l'envelliment en els processos perceptius. Ser capaç de mesurar i interpretar les dades psicofísiques obtingudes en l'avaluació de la percepció visual.

Generical:

CG9. (ENG) Ampliar i actualitzar les seves capacitats per a l'exercici professional mitjançant la formació continuada.

CG13. (ENG) Demostrar i interpretar mètodes d'anàlisi crític, desenvolupament de teories i la seva aplicació al camp disciplinari de l'optometria.

Transversal:

CT4. (ENG) Treball en equip. Ser capaç de treballar com a membre de un equip interdisciplinari, ja sigui com a un membre més o realitzant tasques de direcció, amb la finalitat de contribuir a desenvolupar projectes amb pragmatisme i sentit de la responsabilitat, assumint compromisos tenint en compte els recursos disponibles.

TEACHING METHODOLOGY



LEARNING OBJECTIVES OF THE SUBJECT

Angles

STUDY LOAD

Type	Hours	Percentage
Hours medium group	45,0	30.00
Self study	90,0	60.00
Hours small group	15,0	10.00

Total learning time: 150 h

CONTENTS

title english

Description:

content english

Full-or-part-time: 1h 45m

Practical classes: 1h

Self study : 0h 45m

title english

Description:

content english

Related competencies :

CG9. (ENG) Ampliar i actualitzar les seves capacitats per a l'exercici professional mitjançant la formació continuada.

CG13. (ENG) Demostrar i interpretar mètodes d'anàlisi crític, desenvolupament de teories i la seva aplicació al camp disciplinari de l'optometria.

CE13. (ENG) Comprendre els factors que limiten la qualitat de la imatge retiniana. Conèixer els aspectes espacials i temporals de la visió. Ser capaç de realitzar proves psicofísiques per determinar els nivells de percepció visual. Conèixer el funcionament de la retina com a receptor d'energia radiant. Conèixer els models bàsics de visió del color, forma i moviment. Conèixer les modificacions lligades a l'envelliment en els processos perceptius. Ser capaç de medir i interpretar les dades psicofísiques obtingudes en l'avaluació de la percepció visual.

Full-or-part-time: 20h

Practical classes: 6h

Laboratory classes: 6h

Self study : 8h



title english

Description:

content english

Related competencies :

CG9. (ENG) Ampliar i actualitzar les seves capacitats per a l'exercici professional mitjançant la formació continuada.

CG13. (ENG) Demostrar i interpretar mètodes d'anàlisi crític, desenvolupament de teories i la seva aplicació al camp disciplinari de l'optometria.

CE06. (ENG) Reconèixer l'ull com a sistema òptic. Conèixer els models bàsics de visió. Conèixer els paràmetres i els models oculars.

CE04. (ENG) Conèixer el procés de formació de imatges i propietats dels sistemes òptics. Conèixer les aberracions dels sistemes òptics. Conèixer els fonaments i lleis rediomètriques i fotomètriques.

Full-or-part-time: 17h

Practical classes: 6h

Laboratory classes: 4h

Self study : 7h

title english

Description:

content english

Related competencies :

CG9. (ENG) Ampliar i actualitzar les seves capacitats per a l'exercici professional mitjançant la formació continuada.

CG13. (ENG) Demostrar i interpretar mètodes d'anàlisi crític, desenvolupament de teories i la seva aplicació al camp disciplinari de l'optometria.

CE06. (ENG) Reconèixer l'ull com a sistema òptic. Conèixer els models bàsics de visió. Conèixer els paràmetres i els models oculars.

CE12. (ENG) Conèixer i gestionar les tècniques per a l'anàlisi, mesura, correcció i control dels efectes dels sistemes òptics compensadors sobre el sistema visual, amb la finalitat d'optimitzar el disseny i l'adaptació dels mateixos. Ser capaç de gestionar les tècniques de centrat, adaptació, muntatge i manipulació de tot tipus de lents, de una prescripció optomètrica, ajuda visual, ullera de protecció. Habilitat per a prescriure, controlar i fer el seguiment de les correccions òptiques. Identificar i analitzar els factors de risc medioambientals i laborals que poden causar problemes visuals.

CE04. (ENG) Conèixer el procés de formació de imatges i propietats dels sistemes òptics. Conèixer les aberracions dels sistemes òptics. Conèixer els fonaments i lleis rediomètriques i fotomètriques.

Full-or-part-time: 35h 45m

Practical classes: 17h

Laboratory classes: 3h

Self study : 15h 45m



title english

Description:

content english

Related competencies :

CG9. (ENG) Ampliar i actualitzar les seves capacitats per a l'exercici professional mitjançant la formació continuada.

CG13. (ENG) Demostrar i interpretar mètodes d'anàlisi crític, desenvolupament de teories i la seva aplicació al camp disciplinari de l'optometria.

CE06. (ENG) Reconèixer l'ull com a sistema òptic. Conèixer els models bàsics de visió. Conèixer els paràmetres i els models oculars.

CE12. (ENG) Conèixer i gestionar les tècniques per a l'anàlisi, mesura, correcció i control dels efectes dels sistemes òptics compensadors sobre el sistema visual, amb la finalitat d'optimitzar el disseny i l'adaptació dels mateixos. Ser capaç de gestionar les tècniques de centrat, adaptació, muntatge i manipulació de tot tipus de lents, de una prescripció optomètrica, ajuda visual, ullera de protecció. Habilitat per a prescriure, controlar i fer el seguiment de les correccions òptiques. Identificar i analitzar els factors de risc medioambientals i laborals que poden causar problemes visuals.

CE04. (ENG) Conèixer el procés de formació de imatges i propietats dels sistemes òptics. Conèixer les aberracions dels sistemes òptics. Conèixer els fonaments i lleis rediomètriques i fotomètriques.

Full-or-part-time: 23h

Practical classes: 11h

Laboratory classes: 2h

Self study : 10h

title english

Description:

content english

Related competencies :

CG9. (ENG) Ampliar i actualitzar les seves capacitats per a l'exercici professional mitjançant la formació continuada.

CG13. (ENG) Demostrar i interpretar mètodes d'anàlisi crític, desenvolupament de teories i la seva aplicació al camp disciplinari de l'optometria.

CE13. (ENG) Comprendre els factors que limiten la qualitat de la imatge retiniana. Conèixer els aspectes espacials i temporals de la visió. Ser capaç de realitzar proves psicofísiques per determinar els nivells de percepció visual. Conèixer el funcionament de la retina com a receptor d'energia radiant. Conèixer els models bàsics de visió del color, forma i moviment. Conèixer les modificacions lligades a l'envelliment en els processos perceptius. Ser capaç de medir i interpretar les dades psicofísiques obtingudes en l'avaluació de la percepció visual.

CE04. (ENG) Conèixer el procés de formació de imatges i propietats dels sistemes òptics. Conèixer les aberracions dels sistemes òptics. Conèixer els fonaments i lleis rediomètriques i fotomètriques.

Full-or-part-time: 7h

Practical classes: 4h

Self study : 3h



ACTIVITIES

name english

Related competencies :

CG13. (ENG) Demostrar i interpretar mètodes d'anàlisi crític, desenvolupament de teories i la seva aplicació al camp disciplinari de l'optometria.

CG9. (ENG) Ampliar i actualitzar les seves capacitats per a l'exercici professional mitjançant la formació continuada.

CE13. (ENG) Comprendre els factors que limiten la qualitat de la imatge retiniana. Conèixer els aspectes espacials i temporals de la visió. Ser capaç de realitzar proves psicofísiques per determinar els nivells de percepció visual. Conèixer el funcionament de la retina com a receptor d'energia radiant. Conèixer els models bàsics de visió del color, forma i moviment. Conèixer les modificacions lligades a l'envelliment en els processos perceptius. Ser capaç de medir i interpretar les dades psicofísiques obtingudes en l'avaluació de la percepció visual.

CT4. (ENG) Treball en equip. Ser capaç de treballar com a membre de un equip interdisciplinari, ja sigui com a un membre més o realitzant tasques de direcció, amb la finalitat de contribuir a desenvolupar projectes amb pragmatisme i sentit de la responsabilitat, assumint compromisos tenint en compte els recursos disponibles.

Full-or-part-time: 3h

Laboratory classes: 2h

Self study: 1h

name english

Related competencies :

CG9. (ENG) Ampliar i actualitzar les seves capacitats per a l'exercici professional mitjançant la formació continuada.

CG13. (ENG) Demostrar i interpretar mètodes d'anàlisi crític, desenvolupament de teories i la seva aplicació al camp disciplinari de l'optometria.

CE13. (ENG) Comprendre els factors que limiten la qualitat de la imatge retiniana. Conèixer els aspectes espacials i temporals de la visió. Ser capaç de realitzar proves psicofísiques per determinar els nivells de percepció visual. Conèixer el funcionament de la retina com a receptor d'energia radiant. Conèixer els models bàsics de visió del color, forma i moviment. Conèixer les modificacions lligades a l'envelliment en els processos perceptius. Ser capaç de medir i interpretar les dades psicofísiques obtingudes en l'avaluació de la percepció visual.

CT4. (ENG) Treball en equip. Ser capaç de treballar com a membre de un equip interdisciplinari, ja sigui com a un membre més o realitzant tasques de direcció, amb la finalitat de contribuir a desenvolupar projectes amb pragmatisme i sentit de la responsabilitat, assumint compromisos tenint en compte els recursos disponibles.

Full-or-part-time: 3h

Laboratory classes: 2h

Self study: 1h



name english

Related competencies :

CG13. (ENG) Demostrar i interpretar mètodes d'anàlisi crític, desenvolupament de teories i la seva aplicació al camp disciplinari de l'optometria.

CG9. (ENG) Ampliar i actualitzar les seves capacitats per a l'exercici professional mitjançant la formació continuada.

CE06. (ENG) Reconèixer l'ull com a sistema òptic. Conèixer els models bàsics de visió. Conèixer els paràmetres i els models oculars.

CE04. (ENG) Conèixer el procés de formació de imatges i propietats dels sistemes òptics. Conèixer les aberracions dels sistemes òptics. Conèixer els fonaments i lleis radiomètriques i fotomètriques.

Full-or-part-time: 3h

Laboratory classes: 2h

Self study: 1h

name english

Related competencies :

CG13. (ENG) Demostrar i interpretar mètodes d'anàlisi crític, desenvolupament de teories i la seva aplicació al camp disciplinari de l'optometria.

CG9. (ENG) Ampliar i actualitzar les seves capacitats per a l'exercici professional mitjançant la formació continuada.

CE06. (ENG) Reconèixer l'ull com a sistema òptic. Conèixer els models bàsics de visió. Conèixer els paràmetres i els models oculars.

CE04. (ENG) Conèixer el procés de formació de imatges i propietats dels sistemes òptics. Conèixer les aberracions dels sistemes òptics. Conèixer els fonaments i lleis radiomètriques i fotomètriques.

Full-or-part-time: 3h

Laboratory classes: 2h

Self study: 1h



name english

Related competencies :

CG9. (ENG) Ampliar i actualitzar les seves capacitats per a l'exercici professional mitjançant la formació continuada.

CG13. (ENG) Demostrar i interpretar mètodes d'anàlisi crític, desenvolupament de teories i la seva aplicació al camp disciplinari de l'optometria.

CE12. (ENG) Conèixer i gestionar les tècniques per a l'anàlisi, mesura, correcció i control dels efectes dels sistemes òptics compensadors sobre el sistema visual, amb la finalitat d'optimitzar el disseny i l'adaptació dels mateixos. Ser capaç de gestionar les tècniques de centrat, adaptació, muntatge i manipulació de tot tipus de lents, de una prescripció optomètrica, ajuda visual, ullera de protecció. Habilitat per a prescriure, controlar i fer el seguiment de les correccions òptiques. Identificar i analitzar els factors de risc medioambientals i laborals que poden causar problemes visuals.

CE04. (ENG) Conèixer el procés de formació de imatges i propietats dels sistemes òptics. Conèixer les aberracions dels sistemes òptics. Conèixer els fonaments i lleis rediomètriques i fotomètriques.

CE06. (ENG) Reconèixer l'ull com a sistema òptic. Conèixer els models bàsics de visió. Conèixer els paràmetres i els models oculars.

CT4. (ENG) Treball en equip. Ser capaç de treballar com a membre de un equip interdisciplinari, ja sigui com a un membre més o realitzant tasques de direcció, amb la finalitat de contribuir a desenvolupar projectes amb pragmatisme i sentit de la responsabilitat, assumint compromisos tenint en compte els recursos disponibles.

Full-or-part-time: 3h

Laboratory classes: 2h

Self study: 1h

name english

Related competencies :

CG9. (ENG) Ampliar i actualitzar les seves capacitats per a l'exercici professional mitjançant la formació continuada.

CG13. (ENG) Demostrar i interpretar mètodes d'anàlisi crític, desenvolupament de teories i la seva aplicació al camp disciplinari de l'optometria.

CE06. (ENG) Reconèixer l'ull com a sistema òptic. Conèixer els models bàsics de visió. Conèixer els paràmetres i els models oculars.

CE12. (ENG) Conèixer i gestionar les tècniques per a l'anàlisi, mesura, correcció i control dels efectes dels sistemes òptics compensadors sobre el sistema visual, amb la finalitat d'optimitzar el disseny i l'adaptació dels mateixos. Ser capaç de gestionar les tècniques de centrat, adaptació, muntatge i manipulació de tot tipus de lents, de una prescripció optomètrica, ajuda visual, ullera de protecció. Habilitat per a prescriure, controlar i fer el seguiment de les correccions òptiques. Identificar i analitzar els factors de risc medioambientals i laborals que poden causar problemes visuals.

CE04. (ENG) Conèixer el procés de formació de imatges i propietats dels sistemes òptics. Conèixer les aberracions dels sistemes òptics. Conèixer els fonaments i lleis rediomètriques i fotomètriques.

CT4. (ENG) Treball en equip. Ser capaç de treballar com a membre de un equip interdisciplinari, ja sigui com a un membre més o realitzant tasques de direcció, amb la finalitat de contribuir a desenvolupar projectes amb pragmatisme i sentit de la responsabilitat, assumint compromisos tenint en compte els recursos disponibles.

Full-or-part-time: 3h

Laboratory classes: 2h

Self study: 1h

name english

Related competencies :

CG9. (ENG) Ampliar i actualitzar les seves capacitats per a l'exercici professional mitjançant la formació continuada.

CG13. (ENG) Demostrar i interpretar mètodes d'anàlisi crític, desenvolupament de teories i la seva aplicació al camp disciplinari de l'optometria.

CE06. (ENG) Reconèixer l'ull com a sistema òptic. Conèixer els models bàsics de visió. Conèixer els paràmetres i els models oculars.

CE04. (ENG) Conèixer el procés de formació de imatges i propietats dels sistemes òptics. Conèixer les aberracions dels sistemes òptics. Conèixer els fonaments i lleis rediomètriques i fotomètriques.

CE12. (ENG) Conèixer i gestionar les tècniques per a l'anàlisi, mesura, correcció i control dels efectes dels sistemes òptics compensadors sobre el sistema visual, amb la finalitat d'optimitzar el disseny i l'adaptació dels mateixos. Ser capaç de gestionar les tècniques de centrat, adaptació, muntatge i manipulació de tot tipus de lents, de una prescripció optomètrica, ajuda visual, ullera de protecció. Habilitat per a prescriure, controlar i fer el seguiment de les correccions òptiques. Identificar i analitzar els factors de risc medioambientals i laborals que poden causar problemes visuals.

CT4. (ENG) Treball en equip. Ser capaç de treballar com a membre de un equip interdisciplinari, ja sigui com a un membre més o realitzant tasques de direcció, amb la finalitat de contribuir a desenvolupar projectes amb pragmatisme i sentit de la responsabilitat, assumint compromisos tenint en compte els recursos disponibles.

Full-or-part-time: 1h 30m

Laboratory classes: 1h

Self study: 0h 30m

name english

Related competencies :

CG13. (ENG) Demostrar i interpretar mètodes d'anàlisi crític, desenvolupament de teories i la seva aplicació al camp disciplinari de l'optometria.

CG9. (ENG) Ampliar i actualitzar les seves capacitats per a l'exercici professional mitjançant la formació continuada.

CE04. (ENG) Conèixer el procés de formació de imatges i propietats dels sistemes òptics. Conèixer les aberracions dels sistemes òptics. Conèixer els fonaments i lleis rediomètriques i fotomètriques.

CE06. (ENG) Reconèixer l'ull com a sistema òptic. Conèixer els models bàsics de visió. Conèixer els paràmetres i els models oculars.

CE12. (ENG) Conèixer i gestionar les tècniques per a l'anàlisi, mesura, correcció i control dels efectes dels sistemes òptics compensadors sobre el sistema visual, amb la finalitat d'optimitzar el disseny i l'adaptació dels mateixos. Ser capaç de gestionar les tècniques de centrat, adaptació, muntatge i manipulació de tot tipus de lents, de una prescripció optomètrica, ajuda visual, ullera de protecció. Habilitat per a prescriure, controlar i fer el seguiment de les correccions òptiques. Identificar i analitzar els factors de risc medioambientals i laborals que poden causar problemes visuals.

CT4. (ENG) Treball en equip. Ser capaç de treballar com a membre de un equip interdisciplinari, ja sigui com a un membre més o realitzant tasques de direcció, amb la finalitat de contribuir a desenvolupar projectes amb pragmatisme i sentit de la responsabilitat, assumint compromisos tenint en compte els recursos disponibles.

Full-or-part-time: 3h

Laboratory classes: 2h

Self study: 1h



name english

Related competencies :

CG13. (ENG) Demostrar i interpretar mètodes d'anàlisi crític, desenvolupament de teories i la seva aplicació al camp disciplinari de l'optometria.

CG9. (ENG) Ampliar i actualitzar les seves capacitats per a l'exercici professional mitjançant la formació continuada.

CE12. (ENG) Conèixer i gestionar les tècniques per a l'anàlisi, mesura, correcció i control dels efectes dels sistemes òptics compensadors sobre el sistema visual, amb la finalitat d'optimitzar el disseny i l'adaptació dels mateixos. Ser capaç de gestionar les tècniques de centrat, adaptació, muntatge i manipulació de tot tipus de lents, de una prescripció optomètrica, ajuda visual, ullera de protecció. Habilitat per a prescriure, controlar i fer el seguiment de les correccions òptiques. Identificar i analitzar els factors de risc medioambientals i laborals que poden causar problemes visuals.

CE04. (ENG) Conèixer el procés de formació de imatges i propietats dels sistemes òptics. Conèixer les aberracions dels sistemes òptics. Conèixer els fonaments i lleis radiomètriques i fotomètriques.

CE13. (ENG) Comprendre els factors que limiten la qualitat de la imatge retiniana. Conèixer els aspectes espacials i temporals de la visió. Ser capaç de realitzar proves psicofísiques per determinar els nivells de percepció visual. Conèixer el funcionament de la retina com a receptor d'energia radiant. Conèixer els models bàsics de visió del color, forma i moviment. Conèixer les modificacions lligades a l'envelliment en els processos perceptius. Ser capaç de mesurar i interpretar les dades psicofísiques obtingudes en l'avaluació de la percepció visual.

CE06. (ENG) Reconèixer l'ull com a sistema òptic. Conèixer els models bàsics de visió. Conèixer els paràmetres i els models oculars.

Full-or-part-time: 12h 45m

Practical classes: 2h

Self study: 10h 45m



name english

Related competencies :

CG9. (ENG) Ampliar i actualitzar les seves capacitats per a l'exercici professional mitjançant la formació continuada.

CG13. (ENG) Demostrar i interpretar mètodes d'anàlisi crític, desenvolupament de teories i la seva aplicació al camp disciplinari de l'optometria.

CE04. (ENG) Conèixer el procés de formació de imatges i propietats dels sistemes òptics. Conèixer les aberracions dels sistemes òptics. Conèixer els fonaments i lleis rediomètriques i fotomètriques.

CE13. (ENG) Comprendre els factors que limiten la qualitat de la imatge retiniana. Conèixer els aspectes espacials i temporals de la visió. Ser capaç de realitzar proves psicofísiques per determinar els nivells de percepció visual. Conèixer el funcionament de la retina com a receptor d'energia radiant. Conèixer els models bàsics de visió del color, forma i moviment. Conèixer les modificacions lligades a l'envelliment en els processos perceptius. Ser capaç de medir i interpretar les dades psicofísiques obtingudes en l'avaluació de la percepció visual.

CE12. (ENG) Conèixer i gestionar les tècniques per a l'anàlisi, mesura, correcció i control dels efectes dels sistemes òptics compensadors sobre el sistema visual, amb la finalitat d'optimitzar el disseny i l'adaptació dels mateixos. Ser capaç de gestionar les tècniques de centrat, adaptació, muntatge i manipulació de tot tipus de lents, de una prescripció optomètrica, ajuda visual, ullera de protecció. Habilitat per a prescriure, controlar i fer el seguiment de les correccions òptiques. Identificar i analitzar els factors de risc medioambientals i laborals que poden causar problemes visuals.

CE06. (ENG) Reconèixer l'ull com a sistema òptic. Conèixer els models bàsics de visió. Conèixer els paràmetres i els models oculars.

Full-or-part-time: 28h 30m

Practical classes: 2h

Self study: 26h 30m



name english

Related competencies :

CG13. (ENG) Demostrar i interpretar mètodes d'anàlisi crític, desenvolupament de teories i la seva aplicació al camp disciplinari de l'optometria.

CG9. (ENG) Ampliar i actualitzar les seves capacitats per a l'exercici professional mitjançant la formació continuada.

CE06. (ENG) Reconèixer l'ull com a sistema òptic. Conèixer els models bàsics de visió. Conèixer els paràmetres i els models oculars.

CE13. (ENG) Comprendre els factors que limiten la qualitat de la imatge retiniana. Conèixer els aspectes espacials i temporals de la visió. Ser capaç de realitzar proves psicofísiques per determinar els nivells de percepció visual. Conèixer el funcionament de la retina com a receptor d'energia radiant. Conèixer els models bàsics de visió del color, forma i moviment. Conèixer les modificacions lligades a l'envelliment en els processos perceptius. Ser capaç de medir i interpretar les dades psicofísiques obtingudes en l'avaluació de la percepció visual.

CE04. (ENG) Conèixer el procés de formació de imatges i propietats dels sistemes òptics. Conèixer les aberracions dels sistemes òptics. Conèixer els fonaments i lleis radiomètriques i fotomètriques.

CE12. (ENG) Conèixer i gestionar les tècniques per a l'anàlisi, mesura, correcció i control dels efectes dels sistemes òptics compensadors sobre el sistema visual, amb la finalitat d'optimitzar el disseny i l'adaptació dels mateixos. Ser capaç de gestionar les tècniques de centrat, adaptació, muntatge i manipulació de tot tipus de lents, de una prescripció optomètrica, ajuda visual, ullera de protecció. Habilitat per a prescriure, controlar i fer el seguiment de les correccions òptiques. Identificar i analitzar els factors de risc medioambientals i laborals que poden causar problemes visuals.

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

Practical classes: 1h

Self study: 7h 30m

name english

Full-or-part-time: 1h

Laboratory classes: 1h



name english

Related competencies :

CG9. (ENG) Ampliar i actualitzar les seves capacitats per a l'exercici professional mitjançant la formació continuada.

CG13. (ENG) Demostrar i interpretar mètodes d'anàlisi crític, desenvolupament de teories i la seva aplicació al camp disciplinari de l'optometria.

CE06. (ENG) Reconèixer l'ull com a sistema òptic. Conèixer els models bàsics de visió. Conèixer els paràmetres i els models oculars.

CE13. (ENG) Comprendre els factors que limiten la qualitat de la imatge retiniana. Conèixer els aspectes espacials i temporals de la visió. Ser capaç de realitzar proves psicofísiques per determinar els nivells de percepció visual. Conèixer el funcionament de la retina com a receptor d'energia radiant. Conèixer els models bàsics de visió del color, forma i moviment. Conèixer les modificacions lligades a l'envelliment en els processos perceptius. Ser capaç de medir i interpretar les dades psicofísiques obtingudes en l'avaluació de la percepció visual.

CE04. (ENG) Conèixer el procés de formació de imatges i propietats dels sistemes òptics. Conèixer les aberracions dels sistemes òptics. Conèixer els fonaments i lleis rediomètriques i fotomètriques.

CE12. (ENG) Conèixer i gestionar les tècniques per a l'anàlisi, mesura, correcció i control dels efectes dels sistemes òptics compensadors sobre el sistema visual, amb la finalitat d'optimitzar el disseny i l'adaptació dels mateixos. Ser capaç de gestionar les tècniques de centrat, adaptació, muntatge i manipulació de tot tipus de lents, de una prescripció optomètrica, ajuda visual, ullera de protecció. Habilitat per a prescriure, controlar i fer el seguiment de les correccions òptiques. Identificar i analitzar els factors de risc medioambientals i laborals que poden causar problemes visuals.

CT4. (ENG) Treball en equip. Ser capaç de treballar com a membre de un equip interdisciplinari, ja sigui com a un membre més o realitzant tasques de direcció, amb la finalitat de contribuir a desenvolupar projectes amb pragmatisme i sentit de la responsabilitat, assumint compromisos tenint en compte els recursos disponibles.

Full-or-part-time: 2h

Practical classes: 2h

name english

Full-or-part-time: 60h

Practical classes: 60h

GRADING SYSTEM

BIBLIOGRAPHY

Basic:

- Michael P. Keating. Geometric, physical and visual optics. 2. Woburn (MA): Butterworth-Heinemann, 2002.
- Schwartz, Steven H. Geometrical and visual optics: a clinical introduction. New York: Mac-Graw-Hill, 2002.
- Viqueira V, Martínez-Verdú F.M, de Fez D.. Optica Fisiològica: modelo paraxial y compensación óptica del ojo. Sant Vicente del Raspeig: Publicaciones de la Universidad de Alicante, 2003.
- Artal, P.. Handbook of Visual Optics. 1. CRC Press, 2017.
- Yves Le Grand. Optica Fisiológica, vol1. El ojo como instrumento óptico. Madrid: Asociación de amigos de las Escuelas de Optica, 1991.
- Rabbets, R.B. Bennett and Rabbett's Clinical Visual Optics. 4th. Edinburgh: Butterworth-Heinemann, 2007.



Complementary:

- Tunnaclyfe, Alan H. Introduction to visual optics. 4. London: The association of British dispensing opticians, 1993.
- Artigas, J.M; Capilla, P.; Felipe, A.; Pujol, J.. Òptica Fisiològica: Psicofísica de la visió. Madrid: McGraw-Hill Interamericana, 1995.
- Pedrotti, L.L.; Pedrotti, F.L.. Optics and Vision. Upper Saddle River: Prentice Hall, 1998.
- Goss, D.A.; West, R.W.. Introduction to the optics of the eye. Boston: Butterworth-Heinemann, 2002.
- Romero J.; Garcia, J.A.; Garcia, A.. Curso introductorio a la óptica fisiològica. Granada: Comares, 1996.
- Fannin, T.E.; Grosvenor, T.;. Clinical Optics. 2. Boston : Butterworth-Heinemann, 1996.
- Atchinson D.A.; Smith, G.;. Optics of the eye. Oxford: Butterworth-Heinemann, 2000.
- Aguilar, M.; Mateos, F. . Optica Fisiologica. Valencia: Universitat Politècnica de Valencia, 1993-1996.
- Capilla, P.; Pujol, J.;. Optica Fisiologica: problemas. Barcelona: Edicions UPC, 1995.
- Keirl, A.; Christie, C. Clinical Optics and Refraction. Edinburgh: Butterworth-Heinemann, 2007.