Universidade Federal de São Paulo
Pró Reitoria de Graduação
Campus São Paulo
Departamento de Oftalmologia e Ciências Visuais/ Escola Paulista de Medicina

PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA OFTÁLMICA

SÃO PAULO
2023

Reformulação homologada no Conselho de Graduação de novembro de 2022.

Reitor da Unifesp
Prof. Dr. Nelson Sass

Pró-Reitor de Graduação
Profa. Dra. Ligia Ajaime Azzalis

Diretor Acadêmico do Campus
Prof.Dr. Ramiro Anthero de Azevedo

Diretor da Escola Paulista de Medicina
Prof. Dr. Fúlvio Alexandre Scorza

Coordenação do Curso de Tecnologia Oftálmica
Prof. Dr. Filipe de Oliveira - Coordenador
Profa. Dra. Nívea Nunes Ferraz - Vice Coordenadora

Membros da Comissão Curricular do Curso de Tecnologia Oftálmica
Prof. Dr. Filipe de Oliveira - Coordenador
Profa. Dra. Nívea Nunes Ferraz - Vice coordenadora
Prof. Dr. Vagner Rogério dos Santos - Coordenador da Subcomissão do Ciclo Básico
Prof. Dr. Marcelo Baptista de Freitas - Vice coordenador Suplente da Subcomissão do Ciclo Básico
Profa. Dra. Patrícia Alessandra Bersanetti - Representante Docente Titular da Subcomissão do Ciclo Básico
Profa. Dra. Vanessa Vendramini Vilela - Representante Docente Suplente da Subcomissão do Ciclo Básico
Profa. Dra. Solange Rios Salomão - Coordenadora da Subcomissão do Ciclo Profissionalizante
Profa. Dra. Norma Allemann - Vice coordenadora Suplente da Subcomissão do Ciclo Profissionalizante
Profa. Dra. Adriana Berezovsky - Representante Docente Titular da Subcomissão do Ciclo Profissionalizante
Profa. Dra. Paula Yuri Sacai Munhoz - Representante Docente Suplente da Subcomissão do Ciclo Profissionalizante

Dra. Tarciana de Souza Soares - Representante Técnico Administrativo em Educação (TAE) Titular da Subcomissão do Ciclo Profissionalizante
Bruno Henrique Vieira Escute - Representante Técnico Administrativo em Educação (TAE) Suplente da Subcomissão do Ciclo Profissionalizante
Vitória Ramos Gonçalves Silva - Representante Discente Titular da Subcomissão do Ciclo Básico
Pedro Henrique Fernandes - Representante Discente Suplente da Subcomissão do Ciclo Básico
João Pedro Almeida - Representante Discente Titular da Subcomissão do Ciclo Profissionalizante
Amanda dos Santos - Representante Discente Suplente da Subcomissão do Ciclo Profissionalizante

Membros do Núcleo Docente Estruturante (NDE) instituído em conformidade com a Portaria da Reitoria/Unifesp nº 1.125, de 29 de abril de 2013
Prof. Dr. Filipe de Oliveira
Prof. Dr. Mauro Silveira de Queiroz Campos
Profa. Dra. Nívea Nunes Ferraz
Profa. Dra. Paula Yuri Sacai
Prof. Dr. Paulo Schor

SUMÁRIO

PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO SUPERIOR DETECNOLOGIA OFTÁLMICA .. 1
APRESENTAÇÃO 6
1. DADOS DA INSTITUIÇÃO 8
1.1 Nome da Mantenedora: Universidade Federal de São Paulo 8
1.2 Nome da IES:Universidade Federal de São Paulo 8
1.3 Lei de Criação: Lei 8.957, de 15 de dezembro de 1994 8
1.4 Perfil e Missão 8
2. DADOS DO CURSO 10
2.1 Nome: Curso Superior de Tecnologia Oftálmica 10
2.2 Grau: Tecnológico 10
2.3 Forma de Ingresso: SISU 10
2.4 Número Total de Vagas: 17 vagas 10
2.5 Turno(s) de Funcionamento: integral 10
2.6 Carga Horária Total do Curso: 3.372 horas 10
2.7 Regime do Curso: semestral com matrícula por unidade curricular 10
2.8 Tempo de Integralização: 10
2.9 Situação Legal do Curso: 10
2.9.1 Autorização 10
2.9.2 Reconhecimento 10
2.9.3 Alteração do nome do curso 10
2.9.4 Alteração do nome do curso 10
2.9.5 Reestruturação do curso 10
2.9.6 Renovação de reconhecimento 10
3. HISTÓRICO 12
3.1 Breve Histórico da Universidade 12
3.2 Breve Histórico do Campus 13
3.3 Breve Histórico do Curso 14
4. PERFIL DO CURSO E JUSTIFICATIVA 17
5. OBJETIVOS DO CURSO 19
5.1 Objetivo Geral 19
5.2 Objetivos Específicos: 19
6. PERFIL DO EGRESSO 20
7. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR 22

7.1 Matriz Curricular 28
7.2 Ementa e Bibliografia 31
8. PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO 69
8.1 Sistema de Avaliação do Processo de Ensino e Aprendizagem 69
8.2 Sistema de Avaliação do Projeto Pedagógico do Curso 71
9. ATIVIDADES COMPLEMENTARES 74
10. ESTÁGIO CURRICULAR OBRIGATÓRIO 75
11. ATIVIDADES PRÁTICAS DE ENSINO 76
12. TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO 77
13. APOIO AO DISCENTE 78
14. GESTÃO ACADÊMICA DO CURSO 79
15. RELAÇÃO DO CURSO COM O ENSINO, A PESQUISA E A EXTENSÃO 80
16. INFRAESTRUTURA 82
17. CORPO SOCIAL 84
17.2 Técnicos Administrativos em Educação 85
18. REFERÊNCIAS 87
19. ANEXO 88
ANEXO 1 88
ANEXO 2 91

APRESENTAÇÃO

Este documento reflete o trabalho do Núcleo Docente Estruturante, da Comissão Curricular do Curso de Tecnologia Oftálmica e da Comissão de Reforma dos Cursos de Tecnologia em Saúde instituída pela Câmara de Graduação da Escola Paulista de Medicina da Universidade Federal de São Paulo que foram responsáveis pela atualização do Projeto Pedagógico do Curso e pela reformulação da matriz curricular.

O Curso de Tecnologia Oftálmica teve como embrião o Curso de Ortóptica, oferecido pela universidade desde 1962, que visava à formação do Ortoptista, profissional habilitado à detecção, identificação, diagnóstico, tratamento e reabilitação de distúrbios funcionais da visão mono e binocular. Em 1988, devido à expansão do campo de atuação deste profissional e para atender às novas demandas do mercado, o Curso de Ortóptica teve o seu currículo modificado, com ampliação da carga horária e abrangência da área de Tecnologia Oftálmica. A partir de 1994, o curso passou a ser oficialmente denominado Ortóptica e Tecnologia Oftálmica e em 1997, o curso passou a ter a atual denominação de Curso de Tecnologia Oftálmica.

Desde a sua instalação, o Curso de Tecnologia Oftálmica tem sido submetido a várias reformulações, visando sua adequação às constantes e rápidas mudanças no crescente desenvolvimento tecnológico da área oftalmológica. Com o Programa do Governo Federal para Reestruturação e Expansão das Universidades Federais – REUNI, iniciado em 2007, houve a criação dos cursos superiores com grau tecnológico no Campus São Paulo, com a implantação do Curso de Tecnologia em Radiologia (2008) e Tecnologia em Informática em Saúde (2009), e uma inovadora reformulação do currículo da Tecnologia Oftálmica que passou a enfrentar novos desafios para a formação dos egressos.

Assim com a necessidade de adequação de um conteúdo curricular mais alinhado ao perfil do egresso, novamente uma nova reformulação do currículo da Tecnologia Oftálmica foi proposta pela Comissão de Reforma dos Cursos Superiores de Tecnologia em Saúde da Câmara de Graduação da Escola Paulista de Medicina e também pela Comissão Curricular do Curso de Tecnologia Oftálmica.

O novo currículo do curso inclui dois ciclos, o básico e o profissionalizante, administrados em três anos período integral. O ciclo básico, ministrado no primeiro

ano e compartilhado com os ingressantes dos demais cursos tecnológicos, abrange disciplinas das três grandes áreas do conhecimento, com um núcleo de biológicas, exatas e humanidades, além de unidades curriculares que aproximam o estudante da vivência diária das habilitações em Tecnologia Oftálmica, bem como unidades curriculares eletivas que permitem ao estudante construir sua trajetória acadêmica. Os dois anos seguintes são dedicados à formação profissionalizante, realizada no Departamento de Oftalmologia e Ciências Visuais, e outros departamentos da Unifesp e no Hospital São Paulo. O último semestre é um período de estágio supervisionado obrigatório, no qual o estudante desenvolve um Trabalho de Produção Intelectual individual, em uma especialidade de sua escolha.

Este Projeto Pedagógico do Curso estabelece os princípios norteadores e expõe as diretrizes gerais do Curso de Tecnologia Oftálmica da Universidade Federal de São Paulo (Unifesp), oferecido no campus São Paulo, na unidade universitária Escola Paulista de Medicina.

A versão atual deste documento inclui a curricularização das atividades de extensão, seguindo as diretrizes preconizadas na Resolução nº 7, de 18 de dezembro de 2018, do Ministério da Educação (MEC), Conselho Nacional de Educação (CNE) e Câmara de Educação Superior (CES). A curricularização das atividades de extensão nos cursos de graduação da Unifesp foi regulamentada pela Resolução do Conselho Universitário (CONSU) nº 139, de 11 de outubro de 2017, atualizada e complementada pela Resolução nº 192, de 18 de fevereiro de 2021. Desta forma, o Curso de Tecnologia Oftálmica reconhece a experiência extensionista como elemento formativo e valoriza a interação entre universidade e outros setores da sociedade para a trajetória acadêmica do estudante. Parte da carga horária e dos conteúdos do curso passam a ser desenvolvidos como atividades extensionistas, a fim de promover a interação ensino-extensão, a integração interdisciplinar, as práticas intersetoriais e a produção de conhecimentos que visem à transformação social.

1. DADOS DA INSTITUIÇÃO

1.1 Nome da Mantenedora: Universidade Federal de São Paulo

1.2 Nome da IES:Universidade Federal de São Paulo

1.3 Lei de Criação: Lei 8.957, de 15 de dezembro de 1994

1.4 Perfil e Missão

De acordo com o Plano de Desenvolvimento Institucional - PDI (2011-2015) da Unifesp, o perfil e visão da instituição é ser reconhecida pela comunidade como universidade de excelência nas áreas de conhecimento de sua especialidade, desempenhando atividades indissociáveis de ensino, pesquisa e extensão. Já a missão é levar a todos os *campi* a exigência de qualidade dos cursos de graduação e pós-graduação, incentivando a pesquisa, interagindo de forma positiva com as comunidades em que nos inserimos e promovendo a elevação do conhecimento formal que a Unifesp tem condições de oferecer.

O PDI 2016-2020 da Unifesp, por apresentar caráter dinâmico e fundamentação transitiva, não equivale ao preenchimento de uma demanda meramente formal, tampouco se restringe à fixidez abstrata de uma obrigação cumprida. Antes, implica participação ampliada da comunidade acadêmica nas instâncias decisórias e na própria instauração dos nexos entre os projetos de ensino, pesquisa e extensão e também um convite permanentemente renovado para que firmemos – em cada Unidade Universitária, cada Escola e cada Instituto, assim como em cada área organizacional – compromisso com uma manifestação conjunta de diretrizes acadêmicas e respectivas providências administrativas, todas as que estimamos indispensáveis à plena consolidação de nossa instituição.

Certamente a Unifesp faz jus ao processo historicamente responsável de democratização das Instituições Federais de Ensino Superior: acolhendo adiversidade de pontos de vista que se pronunciam nos modos distintos de produção de conhecimento e de inovação; cultivando o ethos universitário que é vivido e experimentado por docentes, discentes e técnico-administrativos em educação; cuidando de aprimorar formas de operacionalização, de auto avaliação e de sustentabilidade.

O intuito primordial da Unifesp é contribuir de modo incisivo para o processo de construção de uma realidade social mais equânime, por meio da promoção do

conhecimento, do fomento de ações transformadoras e da formação de quadros tecnicamente habilitados nas mais diversas áreas – egressos conscientes da sua inserção na cidadania, críticos em relação à realidade do país, informados das demandas da sociedade e das necessidades do Estado, preparados para intervir na realidade.

2. DADOS DO CURSO

2.1 Nome: Curso Superior de Tecnologia Oftálmica

2.2 Grau: Tecnológico

2.3 Forma de Ingresso: SISU

2.4 Número Total de Vagas: 17 vagas

2.5 Turno(s) de Funcionamento: integral

2.6 Carga Horária Total do Curso: 3.372 horas

2.7 Regime do Curso: semestral com matrícula por unidade curricular

2.8 Tempo de Integralização:

Mínimo: 3 anos (6 semestres)

Máximo: definido conforme disposto no art. 120 do Regimento Interno da ProGrad (9 semestres)

2.9 Situação Legal do Curso:

2.9.1 Autorização

Resolução CFE 3.298/1976 de 08/10/1976.

2.9.2 Reconhecimento

Decreto 82.412 publicada no DOU de 17/10/1978 (Curso de Tecnólogo em Ortóptica).

Portaria Seres/MEC nº 409, de 30/08/2013, publicada no DOU de 02/09/2013 (novo registro e-MEC, nº 201117990)

2.9.3 Alteração do nome do curso

Parecer CFE nº 495/1994, em 08/06/1994 (alteração da denominação do curso de Ortóptica para Ortóptica e Tecnologia Oftálmica, Portaria 1.472-B publicadade em 17/10/1994).

2.9.4 Alteração do nome do curso

Parecer CFE nº 402/1997, em 07/07/1997 (alteração da denominação do curso de Ortóptica e Tecnologia Oftálmica para Tecnologia Oftálmica, Portaria 943 publicada no DOU de 15/08/1997).

2.9.5 Reestruturação do curso

Aprovada na reunião ordinária do CONSU em 08/05/2007 (cadastrado um novo código no sistema e-MEC)

2.9.6 Renovação de reconhecimento

Portaria Seres/Mec nº 917 de 14/08/2017 publicado no DOU em 15/08/2017

2.10 Endereço de Funcionamento do Curso: Rua Botucatu, 740 - Vila Clementino. São Paulo - SP. CEP:04023-900

2.11 Conceito de Curso (CC): conceito 4 obtido na avaliação *in loco* para reconhecimento do curso (ato regulatório 94713), em 01/12/2012 e na renovação de reconhecimento do curso (ato regulatório 132674), em 22/04/2017.

3. HISTÓRICO

3.1 Breve Histórico da Universidade

A criação da Universidade Federal de São Paulo, em 1994, veio consolidar o processo de evolução da Escola Paulista de Medicina, cuja fundação, em 1933, coroou o trabalho de um grupo de médicos empenhados em instalar no Estado de São Paulo um novo pólo de ensino médico. Mantida basicamente por meios privados,a EPM foi federalizada em 1956, tornando-se uma instituição pública e gratuita. Posteriormente, mediante a edição de medida legal, foi transformada em estabelecimento isolado de ensino superior de natureza autárquica.

Ao longo de sua trajetória, a EPM incorporou novos cursos de graduação – quais sejam: Enfermagem, Ciências Biomédicas, Fonoaudiologia e Ortóptica que posteriormente foi substituído por Tecnologia Oftálmica – e pôde implantar programas de pós-graduação, devido à qualificação de seu corpo docente e à relevância de sua produção científica. O desdobramento das atividades da EPM resultou, ainda, na criação de centros de estudo, sociedades e fundações.

A Unifesp constitui hoje uma das mais importantes instituições dedicadas à formação de profissionais na área, à investigação científica e à prestação de serviços à comunidade. Sua missão é desenvolver, em nível de excelência, atividades inter-relacionadas de ensino, pesquisa e extensão, conforme prevê o artigo 2.º do estatuto em vigor.

Para atender às necessidades de ampliação do número de vagas no ensino superior, a Unifesp integrou-se, em 2005, ao programa de expansão dasuniversidades federais (Reuni), propondo-se a atuar em três frentes principais: criação de cursos superiores – especialmente nas áreas de Ciências Exatas e Humanidades
– introdução do sistema de cotas e implantação de cursos em todos os turnos (integral, matutino, vespertino e noturno).

A instalação de novos *campi* em outros municípios representou a mobilização de recursos humanos capazes de articular as ações necessárias, exigiu o aporte de verbas consideráveis e motivou a abertura de concursos públicos para a admissão de docentes e técnicos administrativos. A Unifesp – até então especializada em ciências da saúde – redirecionou-se para atingir a universalidade do conhecimento.

A partir de 2005, com o apoio das prefeituras locais e os recursos provenientes do programa de expansão do governo federal, a Unifesp implantou novas unidades em municípios próximos a São Paulo. Os novos campi – denominados Baixada Santista, Diadema, Guarulhos, São José dos Campos e Osasco – assumiram a responsabilidade pela organização de áreas do conhecimento que incluem, entre outras, as ciências exatas, humanas, ambientais e sociais aplicadas.

A Unifesp ampliou seu quadro docente mediante a admissão de profissionais com titulação mínima de doutorado e passou a oferecer novos cursos de graduação, que se fundamentam em modernos projetos pedagógicos e permitem maior flexibilidade curricular. Para 48 do total de 55 cursos atualmente disponíveis, a forma de ingresso está vinculada ao Sistema de Seleção Unificada (SiSU), que estabelece como critério de aprovação a nota obtida pelo candidato no Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM). Essa medida, que visa a democratizar o acesso ao ensino superior, é complementada pela reserva de 50% das vagas aos candidatos oriundos de escolas públicas e, ainda, pela concessão do auxílio-permanência aos estudantes com maior vulnerabilidade econômica. No plano da internacionalização, a Unifesp – como signatária de importantes convênios de cooperação internacional – promove o intercâmbio de estudantes e docentes e participa de redes colaborativas de pesquisa.

3.2 Breve Histórico do Campus

O campus São Paulo tem sua história pautada, inicialmente, na fundação da Escola Paulista de Medicina, em 1933, com a instalação do primeiro hospital-escola do Estado, Hospital São Paulo, a partir de 1936 e, depois, com a criação da Escola Paulista de Enfermagem (1939), e a subsequente criação dos cursos de Ortóptica (1962), Ciências Biomédicas (1966) e Fonoaudiologia (1968). O curso de Tecnologia Oftálmica substituiu o curso de Ortóptica, suas transformações permitiram a formação do tecnólogo oftálmico a partir de 1994. Em 2008, foram criados os cursos de Tecnologia em Radiologia e Tecnologia em Informática em Saúde.

Ocupando casarões, edifícios e pequenos sobrados do bairro da Vila Clementino, o campus São Paulo tem seus institutos, laboratórios, salas de aulas e biblioteca instalados nessa região que atualmente é conhecida como Bairro Universitário.

Com a transformação da Unifesp em Universidade multicampi, a Reitoria e toda sua administração passaram a ocupar um espaço próprio, concedido pelo governo federal, desvinculando o campus São Paulo da complexidade administrativa da Universidade como um todo. Essa medida possibilita ao campus contar com uma diretoria para cuidar de sua rotina e vida própria independente das demandas específicas dos demais campi, mas compondo com estes a estrutura geral da Universidade.

Com o novo Estatuto, a partir de 2010, e o novo Regimento, a partir de 2011, o campus São Paulo ficou estabelecido com duas Unidades Universitárias: a Escola Paulista de Medicina composta pelos cursos de Ciências Biológicas – Modalidade Médica (Biomedicina), Fonoaudiologia, Medicina, Tecnologia em Informática em Saúde, Tecnologia Oftálmica, Tecnologia Radiológica e a Escola Paulista de Enfermagem, com o curso de Enfermagem.

3.3 Breve Histórico do Curso

O Curso de Tecnologia Oftálmica tem como filosofia a formação de profissionais capacitados a colaborar com a Oftalmologia nos cuidados à saúde ocular, desempenhando funções de avaliação, pesquisa e prevenção de problemas oculares por meio de tecnologias cada vez mais avançadas, bem como na assistência à população e no fomento à produção de novos conhecimentos científico- tecnológicos, de forma integrada e multidisciplinar. Nesse sentido, o curso oferece educação profissional alicerçada por uma base teórica sólida e abrangente e uma formação específica de qualidade.

Este curso substituiu o Curso de Ortóptica, oferecido pela universidade desde 1962, que visava a formação do ortoptista, profissional habilitado à detecção, identificação, diagnóstico, tratamento e reabilitação de distúrbios funcionais da visão mono e binocular. Em 1988, devido à expansão do campo de atuação deste profissional e para atender às novas demandas do mercado, que exigia formação complementar em instrumentação cirúrgica oftalmológica, treinamento para o uso e manuseio de lentes de contato, treinamento para a utilização de recursos ópticos de visão subnormal e realização de exames subsidiários em Oftalmologia, o curso de Ortóptica teve o seu currículo modificado, com ampliação da carga horária e

abrangência da área de Tecnologia Oftálmica. A partir de 1994, o curso passou a ser oficialmente denominado Ortóptica e Tecnologia Oftálmica e em 1997, devido à extinção das atividades do Setor de Ortóptica do Departamento de Oftalmologia da Unifesp, o Curso a ser denominado Curso de Tecnologia Oftálmica. O currículo manteve as disciplinas ministradas na área de motilidade ocular extrínseca e ampliou a carga horária das disciplinas relacionadas aos exames complementares oftalmológicos.

No ano de 2007 com o Programa do Governo Federal para Reestruturação e Expansão das Universidades Federais (REUNI) houve expansão do currículo da Tecnologia Oftálmica com a implantação de novas áreas: administração em serviços de saúde; pesquisa clínica e experimental; laboratório de doenças externas oculares; eletrofisiologia; ultrassonografia; exames subsidiários em baixa visão, catarata, cirurgia refrativa, estrabismo, glaucoma, neuroftalmologia e retina; instrumentação cirúrgica oftalmológica; assessoria em centro cirúrgico; banco de olhos; desenvolvimento e aperfeiçoamento de tecnologias oftalmológicas com registro de patentes.

Desde a sua instalação, o Curso de Tecnologia Oftálmica tem sido submetido a várias reformulações, sempre visando sua adequação às constantes e rápidas mudanças no crescente desenvolvimento tecnológico da área oftalmológica. Em 2016, diante da necessidade de readequação de carga horária e conteúdo curricular ao perfil do egresso, novamente houve uma nova atualização do currículo com a proposta de readequar o conteúdo ministrado no ciclo básico às necessidades do ciclo profissionalizante, com readequação das cargas horárias de certas unidades curriculares (UCs), oferecimento de UCs eletivas e atividades complementares, e flexibilização da matriz curricular estimulando a continuidade da formação acadêmica.

Este novo currículo é estruturado em 3 anos com atividades em período integral e está organizado em dois ciclos principais: básico e profissionalizante. O ciclo básico, ministrado no primeiro ano, abrange unidades curriculares das três grandes áreas do conhecimento, contemplando conteúdos de ciências biológicas, de exatas e de humanidades. Também há nesse ciclo unidades curriculares de aproximação progressiva do estudante à prática tecnológica e a integração entre a formação obtida em sala de aula e o campo de atuação profissional, bem como unidades curriculares eletivas que permitem ao estudante construir sua trajetória acadêmica. Os dois anos

seguintes do curso são dedicados à formação profissionalizante, realizada no Departamento de Oftalmologia e Ciências Visuais, e outros departamentos da Unifesp e no Hospital São Paulo. O ciclo profissionalizante contempla UCs teóricas relacionadas ao conhecimento básico do processo visual normal e patológico nos seus aspectos anatômicos, fisiológicos, funcionais e do desenvolvimento, com enfoque na atuação do profissional nas áreas de avaliação, pesquisa, promoção da saúde e prevenção de alterações visuais, além de atividades teórico-práticas com o objetivo de habilitar o estudante à prática das tecnologias básicas empregadas na área oftalmológica, com complexidade crescente, desde a observação até a prática assistida. O último semestre é um período de estágio supervisionado obrigatório, no qual o estudante desenvolve um Trabalho de Produção Intelectual individual, em uma especialidade de sua escolha, em empresas, hospitais ou serviços credenciados.

Diante das transformações curriculares e do compromisso primário com a formação de excelência na área da saúde, o Curso de Tecnologia Oftálmica também apresenta longa tradição de envolvimento com a sociedade - em campanhas e projetos sociais (Projeto Amapá, Mutirões da Catarata e do Olho Diabético, Programa Visão do Futuro). Esta condição favorece o exercício da responsabilidade social, agregando valores éticos e morais aos profissionais que se dedicam voluntariamente à promoção da saúde ocular, à prevenção de doenças e da cegueira e aos processos de habilitação e reabilitação visual.

4. PERFIL DO CURSO E JUSTIFICATIVA

O perfil do curso visa a formação de profissionais qualificados da área da saúde com aptidão para atuar em diversos processos da Oftalmologia, exercendo funções relacionadas à avaliação, pesquisa e prevenção de problemas oculares, além da produção de novos conhecimentos científicos e tecnológicos e atuação nos segmentos de administração e gestão.

O curso é oferecido no campus São Paulo da Unifesp que está localizado na zona sul da capital do estado de São Paulo. De acordo com os dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), a população estimada da capital, no ano de 2010, era de 11.253.503 habitantes com uma densidade demográfica de 7.387,69 hab/km^2. São Paulo possui o maior Produto Interno Bruto (PIB) dentre as cidades brasileiras, o que equivale a cerca de 10,7% de todo PIB nacional. Um dos maiores centros financeiros do mundo, São Paulo é um pólo de serviços e negócios para o país (IBGE, 2016).

O Curso de Tecnologia Oftálmica busca acompanhar a dinâmica do setor produtivo, o desenvolvimento tecnológico e as demandas da sociedade, oferecendo educação profissional alicerçada por uma base teórica sólida e abrangente e uma formação específica de qualidade.

As atividades teórico-práticas são associadas a seminários e discussões clínicas, com objetivo de habilitar gradualmente o estudante à prática das tecnologias básicas frequentemente empregadas na área oftalmológica, com complexidade crescente, desde a observação até a prática assistida.

O curso abrange unidades curriculares das áreas básicas de biológicas, exatas e humanas nos dois semestres iniciais (1º e 2º termos), é composto por um ciclo profissionalizante subsequente de três semestres (3º, 4º e 5º termos) que envolve conceitos da área oftalmológica integrados a conteúdos teóricos e práticos. Tais atividades acontecem em sua maioria nas instalações do Departamento de Oftalmologia e Ciências Visuais da Unifesp e no Hospital São Paulo (hospital universitário), além de estarem ligadas à programas de extensão de promoção à saúde ocular. Já a última fase do curso (6º termo) compreende o período caracterizado por um estágio supervisionado obrigatório e a apresentação do trabalho de conclusão de curso, visando estimular a reflexão crítica, a criatividade e a

capacidade de construção do conhecimento do graduando em uma especialidade de sua livre escolha. Este semestre é exercido no complexo Unifesp, órgãos governamentais, empresas ou hospitais credenciados, propiciando a aproximação da universidade com a área de atuação profissional.

O Curso de Tecnologia Oftálmica faz parte do Catálogo Nacional dos Cursos Superiores de Tecnologia e é considerado referência de qualidade na área tecnológica em saúde pelo Ministério da Educação.

O mercado de trabalho é muito receptivo ao tecnólogo oftálmico, que costuma atuar em hospitais, clínicas e consultórios oftalmológicos. Crescentemente tem sido absorvido pela indústria na área de inovação tecnológica e por empresas privadas na área de comercialização de equipamentos e insumos oftalmológicos e gestão. O ingresso em programas de pós-graduação senso lato ou estrito favorece o desenvolvimento profissional e acadêmico, possibilitando a ascensão na carreira.

5. OBJETIVOS DO CURSO

5.1 Objetivo Geral

O Curso de Tecnologia Oftálmica tem por objetivo habilitar o profissional por meio de competências educativas e científicas. Entende-se por competência profissional a capacidade de mobilizar, articular e colocar em ação conhecimentos, habilidades, atitudes e valores necessários para o desempenho eficiente e eficaz de atividades requeridas pela natureza do trabalho e pelo desenvolvimento tecnológico (MEC, CNE/CP 29/2002).

5.2 Objetivos Específicos:

a) Desenvolver competências profissionais que permitam integrar equipes de atendimento oftalmológico nas áreas de avaliação, tratamento, pesquisa e promoção à saúde;

b) Capacitar o estudante para a aplicação, desenvolvimento e difusão de tecnologias;

c) Propiciar o desenvolvimento de competência para gestão de processos de produção de bens e serviços de forma original e criativa, respondendo aos desafios e requisitos do mundo do trabalho;

d) Desenvolver competências relativas à compreensão dos indivíduos em seus contextos sociais diversos para atuar em programas de prevenção e promoção à saúde ocular;

e) Desenvolver habilidades de pesquisa científica.

6. PERFIL DO EGRESSO

Espera-se do tecnólogo oftálmico formado pela Unifesp:

a) Conhecimento dos fundamentos históricos e metodológicos da Tecnologia Oftálmica;

b) Domínio do conhecimento básico necessário à compreensão e ao desempenho das atividades e funções inerentes à prática da Tecnologia Oftálmica;

c) Conhecimento dos fundamentos tecnológicos e operacionais da aparelhagem oftalmológica e habilidade no seu manuseio;

d) Capacidade de desempenhar atividades de planejamento e organização de serviços de saúde oftalmológicos públicos ou privados, além de assessorar, prestar consultorias e auditorias no âmbito de sua competência profissional;

e) Conhecimento e capacidade de atuar, planejar e organizar pesquisa científica;

f) Ter curiosidade científica, interesse permanente pelo aprendizado e pela promoção à saúde;

g) Competência para realizar avaliações do paciente, colhendo dados necessários e mantendo um canal de comunicação permanente com o mesmo;

h) Competência para executar exames propedêuticos e complementares que permitam ao médico oftalmologista elaborar um diagnóstico adequado e eleger as intervenções e condutas apropriadas;

i) Conhecimento e habilidade para instrumentar cirurgia oftalmológica;

j) Conhecimento e habilidade para auxiliar o médico oftalmologista em condutas corretivas e terapêuticas, como adaptação de lentes de contato, orientação de tratamento oclusivo em ambliopia e adaptação de auxílios ópticos em baixa visão;

k) Competência para exercer sua profissão de forma articulada ao contexto social, entendendo-a como uma forma de participação e contribuição social, integrando equipes de prevenção e promoção à saúde, multiprofissionais e interdisciplinares;

l) Competência para participar ativamente em atividades de pesquisa e desenvolvimento tecnológico;

m) Competência para o desempenho profissional ético;

n) Habilidades, atitudes e valores necessários para o desempenho eficiente e eficaz de atividades requeridas pela natureza de seu trabalho.

7. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

O currículo do Curso de Tecnologia Oftálmica assenta-se nos seguintes princípios:

a) Conhecimento científico sólido: propiciar a formação de um tecnólogo competente, crítico e ético, com conhecimentos básicos de ciências biológicas, de exatas e humanidades, e conhecimentos específicos da área oftalmológica. A ação profissional deve estar assentada sobre sólidos conhecimentos científicos e tecnológicos de modo que o profissional tenha a compreensão, cada vez maior, do processo no qual está envolvido, com crescente grau de autonomia intelectual.

b) Desenvolvimento da capacidade de auto-aprendizado: preparar o estudante dentro de uma área de conhecimento dinâmico para que seja capaz de absorver com competência novas tecnologias, visando promover a capacidade de desenvolvimento intelectual e profissional autônomo e permanente. Busca-se que o egresso se mantenha sempre motivado ao aprimoramento contínuo, compreendendo seu papel na sociedade.

c) Aproximação gradativa a prática, de forma a garantir autonomia crescente: durante o processo de aprendizagem, as relações entre os diferentes conteúdos e contextos são enfatizadas para dar significado ao aprendido, integrando as experiências (teórico-práticas) à prática profissional ao longo do processo formativo. Propicia-se a interação ativa do estudante com usuários e outros profissionais de saúde desde o início da formação, permitindo ao estudante lidar com problemas e necessidades reais da população e do sistema de saúde vigente fazendo com que assuma responsabilidades como agente prestador de cuidados e atenção à saúde.

d) Processo de formação em variados cenários de ensino-aprendizagem: conhecer e vivenciar situações diversas de organização e de práticas de trabalho de modo a contribuir com a promoção e a integração interdisciplinar e multiprofissional.

e) Compromisso com a produção de conhecimento: motivar o graduando a participar de projetos de pesquisa, de modo a propiciar seu envolvimento com o desenvolvimento científico e tecnológico da área.

f) Flexibilidade curricular: permitir que o estudante seja figura ativa no delineamento de sua trajetória acadêmica, elencando as unidades curriculares

eletivas de seu interesse e outras atividades complementares de livre escolha, a serem desenvolvidas em espaços pré-determinados na grade curricular (área verde). Além disso, os avanços na área de conhecimento, bem como as mudanças tecnológicas rápidas e numerosas, tornam necessária a constante avaliação e reestruturação da grade curricular, que possibilite ao graduando conhecer com competência todas as tecnologias vigentes no momento de sua formação.

g) Acessibilidade pedagógica, atitudinal, digital e nas comunicações: propiciar aos estudantes a superação de barreiras com a criação de ambientes inclusivos, colaborativos e adaptáveis, que promovam as relações sociais, de ensino e pesquisa, troca de ideias e inovação. A revolução nos modelos educativos, provocados principalmente pela acessibilidade e pela globalização das telecomunicações, torna necessária a adaptação a novas tecnologias e modelos de ensino.

h) Promoção da interação ensino extensão: proporcionar ao graduando a experiência extensionista por meio da interdisciplinaridade e produção de conhecimentos para a transformação social.

Desde sua criação, o curso se encontra em constante processo de atualização pedagógica, de maneira que mudanças na formação e no processo ensino-aprendizagem são sugeridas e realizadas dentro dos limites possíveis. Dentro desta concepção, o profissional está sendo absorvido com sucesso pelo mercado de trabalho e o grande desafio tem sido as novas dimensões pretendidas.

Respeitando os princípios orientadores da organização curricular, o curso estrutura-se em 3 anos com atividades em período integral e está organizado da seguinte maneira:

Ciclo Básico: abrange unidades curriculares das três grandes áreas do conhecimento, contemplando conteúdos de ciências biológicas (Anatomia, Biofísica, Biologia do Desenvolvimento, Bioquímica, Farmacologia, Fisiologia, Genética, Histologia, Imunologia, Micologia, Microbiologia e Parasitologia), de exatas (Cálculo, Estatística, Física do Corpo Humano, Informática e Química) e de humanidades (Bioética, Ciências Humanas e Sociais, Desenvolvimento e Avaliação de Tecnologias em Saúde, Metodologia Científica, Psicologia, Saúde Ocupacional e Saúde Pública). Também há nesse ciclo unidades curriculares de aproximação progressiva do estudante à prática tecnológica e a integração entre a formação obtida em sala de aula e o campo de atuação profissional (Administração e Gestão em Saúde,

Observação da Prática Tecnológica e Princípios da Formação das Imagens), bem como unidades curriculares eletivas ministradas do 2º ao 4º termo e que permitem ao estudante construir sua trajetória acadêmica. Há também unidades curriculares ligadas a programas de extensão a fim de propiciar o contato inicial com as atividades extensionistas (conforme diretrizes da Resolução CNE/CES nº 7/2018, da Resolução CONSU nº 139/2017 e da Resolução CONSU nº 192/2021).

Ciclo Profissionalizante I (Modalidade Teórica): abrange unidades curriculares teóricas relacionadas ao conhecimento básico do processo visual normal e patológico nos seus diferentes aspectos: anatômicos, fisiológicos, funcionais e do desenvolvimento, com enfoque na atuação do profissional nas áreas de avaliação, pesquisa, promoção da saúde e prevenção de alterações visuais. Está composto pelas seguintes unidades curriculares: Aproximação à Prática Tecnológica, Bases de Tecnologia Oftálmica, Doenças Oculares e Neuroftalmológicas, Fisiologia Especializada, Instrumentação Cirúrgica Oftalmológica, Motilidade Extrínseca Ocular e Óptica Fisiológica.

Ciclo Profissionalizante II e III (Modalidade Teórico-Prático): abrange atividades teórico-práticas com o objetivo de habilitar o estudante à prática das tecnologias básicas empregadas na área oftalmológica, com complexidade crescente, desde a observação até a prática assistida, além de promover por meio de seminários e discussões clínicas a integração entre os conteúdos teóricos e práticos.

As unidades curriculares presentes neste ciclo são: Ambulatórios Especializados, Atualização Continuada em Tecnologia Oftálmica I e II, Exames Subsidiários em Óptica Cirúrgica I e II, Exames Subsidiários em Doenças Externas Oculares I e II, Exames Subsidiários em Glaucoma e Neuroftalmologia I e II, Exames Subsidiários em Retina I e II, Instrumentação Cirúrgica Oftalmológica Aplicada I e II, Motilidade Extrínseca Ocular Aplicada I e II, Reabilitação Visual I e II: Baixa Visão e Lente de Contato, Pré-Consulta em Oftalmologia, Ultrassonografia Ocular.

O ciclo desenvolve-se ao longo de dois semestres. As unidades curriculares são distribuídas de forma variável, de acordo com suas características próprias, nos períodos da manhã e da tarde, durante o ano letivo que obedece ao calendário da universidade. Os estudantes são divididos em grupos, e em sistema de rodízio desenvolvem atividades diversas nos diferentes setores e instalações do Departamento de Oftalmologia e Ciências Visuais da universidade.

No intuito de estimular a interação entre ensino e extensão, bem como a

utilização de outros cenários para que o graduando conheça e vivencie a integração interdisciplinar e práticas intersetoriais, os estudantes do 4º e 5º termos têm participação ativa em programas de extensão, ligados à promoção da saúde ocular, desenvolvidos na Escola Paulistinha de Educação e nos ambulatórios do Departamento de Oftalmologia e Ciências Visuais da Unifesp (conforme diretrizes da Resolução CNE/CES nº 7/2018, da Resolução CONSU nº 139/2017 e da Resolução CONSU nº 192/2021).

Ciclo Profissionalizante IV (Trabalho de Produção Intelectual-Modalidade Estágio Supervisionado): as atividades deste ciclo têm início no 6º termo, último semestre do curso, compreendendo um estágio obrigatório e a elaboração de um trabalho de conclusão de curso (TCC) de caráter científico, em uma especialidade escolhida pelo estudante. Este trabalho constitui uma atividade pedagógica planejada e supervisionada e tem como objetivo estimular a reflexão crítica e a criatividade, além de desenvolver a capacidade de construção do conhecimento. É importante ressaltar que a ética, a metodologia e o rigor científicos são abordados e durante todo o processo de elaboração e execução do TCC. Este ciclo é realizado em empresas, hospitais ou serviços credenciados pela Comissão Curricular do Curso. O estudante tem um supervisor (tutor) que acompanha suas atividades diárias e um orientador que deverá ser professor do quadro permanente da Unifesp/EPM. As normatizações do Ciclo profissionalizante IV (Anexo 1) foram construídas com o intuito de possibilitar melhora do perfil profissional e científico do estudante.

Temas Transversais: atendendo as Diretrizes Curriculares Nacionais do MEC para os cursos de graduação, os temas transversais obrigatórios são ministrados no Curso de Tecnologia Oftálmica, conforme abaixo:

1) LIBRAS, Língua Brasileira de Sinais (Dec. n° 5.626/2005): tema trabalhado em colaboração com o Departamento de Fonoaudiologia da Escola Paulista de Medicina – campus São Paulo, na modalidade de unidade curricular optativa, podendo ser cumprida em qualquer termo do curso

2) Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena (Lei n° 11.645 de 10/03/2008; Resolução CNE/CP n° 01 de 17 de junho de 2004): conteúdo programático contemplado na unidade curricular de Ciências Humanas e Sociais Aplicadas à Saúde, na modalidade de unidade curricular fixa do 1º termo do ciclo básico.

3) Educação em Direitos Humanos (Resolução nº 1, de 30/05/2012): assunto

contemplado nas unidades curriculares de Ciências Humanas e Sociais Aplicadas à Saúde e de Bioética, ambas na modalidade de unidade curricular fixa do 1º termo dociclo básico.

4) Políticas de Educação Ambiental (Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999 e Decreto nº 4.281 de 25 de junho de 2002): conteúdo programático contemplado na unidade curricular de Saúde Ocupacional e Biossegurança, na modalidade de unidade curricular fixa do 1º termo do ciclo básico.

As unidades curriculares se distribuem conforme quadro a seguir:

Distribuição da Matriz Curricular do Curso de Tecnologia Oftálmica						
1° termo (566h)	**2° termo (658h)**	**3° termo (488h)**	**4° termo (464h)**	**5° termo (516h)**	**6° termo (680h)**	**UCs Optativas***
Anatomia (80h)	Biologia do Desenvolvimento (40h)	Aproximação à Prática Tecnológica (140h)	Atualização Continuada em Tecnologia Oftálmica I (36h)	Ambulatórios Especializados (40h)	Trabalho de Produção Intelectual (680h)	Libras (40h)
Biofísica (40h)	Farmacologia (54h)	Bases da Tecnologia Oftálmica (80h)	Exames Subsidiários em Óptica Cirúrgica I (64h)	Atualização Continuada em Tecnologia Oftálmica II (36h)		
Bioquímica (48h)	Fisiologia (90h)	Doenças Oculares e Neuroftalmológicas (60h)	Exames Subsidiários em Doenças Externas Oculares I (48h)	Exames Subsidiários em Óptica Cirúrgica II (72h)		
Histologia e Biologia Estrutural (50h)	Genética (44h)	Fisiologia Especializada (50h)	Exames Subsidiários em Glaucoma e Neuroftalmologia I (56h)	Exames Subsidiários em Doenças Externas Oculares II (48h)		
Fundamentos da Matemática e Cálculo (60h)	Microbiologia, Micologia, Parasitologia e Imunologia (56h)	Instrumentação Cirúrgica Oftalmológica (36h)	Exames Subsidiários em Retina I (40h)	Exames Subsidiários em Glaucoma e Neuroftalmologia II (64h)		
Informática Aplicada à Saúde (40h)	Estatística (60h)	Motilidade Extrínseca Ocular (50h)	Instrumentação Cirúrgica Oftalmológica Aplicada I (48h)	Exames Subsidiários em Retina II (56h)		
Química Geral e Orgânica (60h)	Física do Corpo Humano (60h)	Óptica Fisiológica (36h)	Motilidade Extrínseca Ocular Aplicada I (48h)	Instrumentação Cirúrgica Oftalmológica Aplicada II (48h)		
Bioética (36h)	Desenvolvimento e Avaliação de Tecnologias em Saúde (50h)	UC Eletiva (36h)	Reabilitação Visual I: Baixa Visão e Lente de Contato (48h)	Motilidade Extrínseca Ocular Aplicada II (56h)		
Ciências Humanas e Sociais Aplicadas à Saúde (40h)	Fundamentos de Saúde Pública (36h)	ÀREA VERDE* (80h)	Pré-Consulta em Oftalmologia (40h)	Reabilitação Visual II: Baixa Visão e Lente de Contato (56h)		
Psicologia e Relacionamento Humano (36h)	Metodologia Científica (36h)		UC Eletiva (36h)	Ultrassonografia Ocular (40h)		
Saúde Ocupacional e Biossegurança (36h)	Administração e Fundamentos de Gestão em Saúde (36h)		ÀREA VERDE* (80h)	ÀREA VERDE* (80h)		
Observação da Prática Tecnológica (40h)	Princípios da Formação das Imagens (60h)					
ÀREA VERDE* (80h)	UC Eletiva (36h)					
	ÀREA VERDE* (80h)					

Legenda:

- Biológicas
- Exatas
- Humanidades
- Aproximação profissional
- Profissionalizante
- Eletivas
- Optativas

7.1 Matriz Curricular

A Matriz Curricular do curso é organizada em unidades curriculares (UCs) obrigatórias, classificadas como fixas ou eletivas. Os conteúdos são trabalhados em aulas teóricas, aulas práticas, atividades teórico-práticas, visitas de campo, bem como por novas metodologias de ensino e emprego de plataformas multimídia. As aulas práticas são essenciais para que o estudante conheça a realidade profissional e consiga desenvolver suas habilidades e competências plenamente. Além disso, parte da carga horária e dos conteúdos de algumas UCs serão destinados a atividades extensionistas e incluídos em uma matriz única disponível para todos os estudantes a partir de 2023

Também são ofertadas unidades curriculares optativas que o estudante poderá cursar de acordo com seu interesse e disponibilidade, embora sua carga horária não seja computada para a integralização do curso, ainda que conste do histórico escolar.

TERMO	UC	Carga Horária	Carga Horária de Extensão
1º			
	Anatomia	80	0
	Bioética	36	0
	Biofísica	40	0
	Bioquímica	48	6
	Ciências Humanas e Sociais Aplicadas à Saúde	40	0
	Fundamentos de Matemática e Cálculo	60	0
	Histologia e Biologia Estrutural	50	0
	Informática Aplicada à Saúde	40	0
	Observação da Prática Tecnológica	40	20
	Psicologia e Relacionamento Humano	36	0
	Química Geral e Orgânica	60	6
	Saúde Ocupacional e Biossegurança	36	0
	Total	566	32
2º			
	Administração e Fundamentos de Gestão em Saúde	36	0
	Biologia do Desenvolvimento	40	10
	Desenvolvimento e Avaliação de Tecnologias em Saúde	50	0
	Estatística	60	0
	Farmacologia	54	0
	Física do Corpo Humano	60	0
	Fisiologia	90	0
	Fundamentos de Saúde Pública	36	0
	Genética	44	0
	Metodologia Científica	36	0

	Microbiologia, Micologia, Parasitologia e Imunologia	56	0
	Princípios da Formação das Imagens	60	0
	Eletiva	36	0
	Total	658	10
3º			
	Aproximação à Prática Tecnológica	140	120
	Bases da Tecnologia Oftálmica	80	0
	Doenças Oculares e Neuroftalmológicas	60	0
	Fisiologia Especializada	50	0
	Instrumentação Cirúrgica Oftalmológica	36	0
	Motilidade Extrínseca Ocular	50	0
	Óptica Fisiológica	36	0
	Eletiva	36	0
	Total	488	120
4º			
	Atualização Continuada em Tecnologia Oftálmica I	36	16
	Exames Subsidiários em Óptica Cirúrgica I	64	0
	Exames Subsidiários em Doenças Externas Oculares I	48	0
	Exames Subsidiários em Glaucoma e Neuroftalmologia I	56	0
	Exames Subsidiários em Retina I	40	0
	Instrumentação Cirúrgica Oftalmológica Aplicada I	48	0
	Motilidade Extrínseca Ocular Aplicada I	48	32
	Pré-Consulta em Oftalmologia	40	0
	Reabilitação Visual I: Baixa Visão e Lente de Contato	48	32
	Eletiva	36	0
	Total	464	76
5º			
	Ambulatórios Especializados	40	0
	Atualização Continuada em Tecnologia Oftálmica II	36	24
	Exames Subsidiários em Óptica Cirúrgica II	72	0
	Exames Subsidiários em Doenças Externas Oculares II	48	0
	Exames Subsidiários em Glaucoma e Neuroftalmologia II	64	0
	Exames Subsidiários em Retina II	56	0
	Instrumentação Cirúrgica Oftalmológica Aplicada II	48	0
	Motilidade Extrínseca Ocular Aplicada II	56	36
	Reabilitação Visual II: Baixa Visão e Lente de Contato	56	36
	Ultrassonografia Ocular	40	0
	Total	516	96
6º			
	Trabalho de Produção Intelectual		0
	Estágio supervisionado	600	0
	Trabalho de conclusão de curso	80	0
	Total	680	0
	TOTAL	**3.372**	**338**

Quadro resumo da carga horária	
UCs fixas	3.264 horas
Estágio	600 horas
TCC	80 horas
AC	n/a
UCs eletivas	108 horas
Carga horária total	**3.372 horas**

7.2 Ementa e Bibliografia

Ciclo Básico

1º termo

Nome do Componente Curricular (UC): Anatomia Carga Horária: 80 Pré-requisito: Não Período/termo: 1º
Ementa: Estruturas anatômicas e contextualização de suas relações topográficas. Aplicação clínica da anatomia macroscópica na atuação profissional.
Bibliografia Básica: -Dangelo JG, Fattini CA. Anatomia humana sistêmica e segmentar. 3ª ed. São Paulo: Atheneu; 2007. -Tortora GJ. Princípios de anatomia humana. 14ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2016. -Netter FH. Atlas de anatomia humana. 6ª ed. São Paulo: Elsevier; 2015.
Bibliografia Complementar: -Putz R, Pabst R. Sobotta: atlas de anatomia humana. 23ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2013. -Tank PW, Gest TR. Atlas de anatomia humana. 1ª ed. Porto Alegre: Artmed; 2009.

Nome do Componente Curricular (UC): Bioética Carga Horária: 36 Pré-requisito: Não Período/termo: 1º
Ementa: Conscientização crítica por meio da reflexão dos fenômenos que emergem na área da Bioética. Reflexão e posicionamento sobre grandes dilemas éticos.
Bibliografia Básica: -Pessini L, Barchifontaine CP. Problemas atuais de bioética. São Paulo: Edições Loyola; 2002. -Segre M. Questão ética e a saúde humana. São Paulo: Atheneu; 2006. -Beauchamp TL, Childress J. Princípios de ética biomédica. São Paulo: Edições Loyola; 2003.
Bibliografia Complementar: -Garrafa V, Pessini L. Bioética: poder e injustiça. São Paulo: Edições Loyola; 2003. -Schramm FR, Palácios M, Rego S. Bioética: riscos e proteção. Riio de Janeiro: UFRJ Editora; 2006.

Nome do Componente Curricular (UC): Biofísica Carga Horária: 40 Pré-requisito: Não Período/termo: 1º
Ementa: Química da célula. Bioenergética. Energética da hidratação de solutos polares e apolares. Estrutura e função das membranas biológicas. Bioeletrogênese. Canais iônicos e excitabilidade celular. Interação da radiação com a matéria. Aplicações das radiações na pesquisa e na medicina.
Bibliografia Básica: -Garcia EAC. Biofísica. 2ª ed. São Paulo: Sarvier; 2015. -Nelson P. Física biológica. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2006. -Okuno E, Caldas E, Chow C. Física para ciências biológicas e biomédicas. São Paulo: Harper & Row do Brasil; 1986. -Aires MM. Fisiologia. 3ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2008.
Bibliografia Complementar: -Guyton AC, Hall JE. Tratado de fisiologia médica. São Paulo: Elsevier; 2011. -Chang, R. Físico-química para as ciências químicas e biológicas – volume 1. 3ª ed. São Paulo: McGraw-Hill, 2009. -Nelson CL, Cox MM. Princípio de bioquímica de Lehninger. Porto Alegre: Artmed; 2014. -Heneine IF. Biofísica básica. São Paulo: Atheneu; 2010. -Tymoczko JL, Berg JM, Stryer L. Bioquímica. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2008.

Nome do Componente Curricular (UC): Bioquímica Carga Horária: 48 Pré-requisito: Não Período/termo: 1º Carga Horária de Extensão: 6
Ementa: Visão básica sobre as biomoléculas que compõem as células e os processos bioquímicos que ocorrem nos organismos vivos ao nível molecular. Biomoléculas: estruturas e funções. Principais vias metabólicas e noção básica sobre a integração metabólica. Ácidos nucléicos: estruturas e o fluxo da informação genética. Parte do conteúdo será desenvolvido em atividades de extensão.
Bibliografia Básica: -Devlin TM. Manual de bioquímica com correlações clínicas. 7ª ed. São Paulo: Blucher; 2011. -Marck CS, Allan D, Lieberan M. Bioquímica médica básica de Marks. 2ª ed. Porto Alegre: Artmed; 2007. -Alberts B, Hopkin J, Lewis R, Roberts W. Fundamentos da biologia celular. 2ª ed. Porto Alegre: Artmed; 2006.
Bibliografia Complementar: -Stryer L, Tymoczko JL, Berg JM. Bioquímica. 6ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008. -Voet D, Voet JG, Pratt CW. Fundamentos de bioquímica. 2ª Ed., Artmed, 2008. -Nelson DL, Cox MM. Princípios de bioquímica de Lehninger. 6ª ed. Porto Alegre: Artmed; 2014. -Campbell MK. Bioquímica. 3ª ed. São Paulo: Artes Médicas; 2000. -Marzzoco A, Torres BB. Bioquímica básica. 3ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2007.

Nome do Componente Curricular (UC): Ciências Humanas e Sociais Aplicadas à Saúde
Carga Horária: 40 Pré-requisito: Não Período/termo: 1º

Ementa:
A contribuição das ciências humanas para a área da saúde. Determinantes sociais da saúde. Marcadores sociais da diferença. Doença do médico e doença do doente: diferentes pontos de vista. A doença e seus significados culturais. O estudo do corpo nas ciências sociais (concepções sobre corpo e práticas populares de saúde). A pesquisa qualitativa em saúde.

Bibliografia Básica:
-Barata RB. Como e por que as desigualdades sociais fazem mal à saúde. Rio de Janeiro: Fiocruz; 2009.
-Luz MT. Especificidade da contribuição dos saberes e práticas das ciências sociais e humanas para a saúde. Saude Soc. 2011;20:22-31. Disponível em http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-12902011000100004&lng=en&nrm=iso
-Pereira PPG. Limites, traduções e afetos: profissionais de saúde em contextos indígenas. Mana. 2012;18:511-38. Disponível em http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S01049313201200030004.

Bibliografia Complementar:
-Canesqui AM. Sobre a presença das ciências sociais e humanas na saúde pública. Saude Soc. 2011;20:16-21. Disponível em http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-12902011000100003
Minayo MCS. O desafio do conhecimento. 9ª ed. São Paulo: Hucitec; 2006.
-Nakamura E. O método etnográfico em pesquisas na área da saúde: uma reflexão antropológica. Saude Soc. 2011;20:95-103. Disponível em http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-12902011000100012
-Victora CG. Uma ciência replicante: a ausência de uma discussão sobre o método, a ética e o discurso. Saude Soc. 2011;20:104-12. Disponível em http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-12902011000100013
-Birman J. A physis da saúde coletiva. Physis. 2005;15:11-6. Disponível em http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S01037331200500030002.

Nome do Componente Curricular (UC): Fundamentos de Matemática e Cálculo Carga Horária: 60 Pré-requisito: Não Período/termo: 1º
Ementa: Conjuntos numéricos e funções. Funções de primeiro e segundo grau. Funções exponenciais e logarítmicas. Coordenadas cartesianas e gráficos de funções. Derivadas e regras de derivação. Estudo da variação das funções, pontos críticos, máximos e mínimos. Primitivas e integrais definidas. Teorema Fundamental do Cálculo. Aplicações da integral.
Bibliografia Básica: -Medeiros VZ, Caldeira AM, Silva LMO, Machado MAS. Pré-cálculo. 2ª ed. Boston: Cengage Learning; 2009. -Iezzi G. Fundamentos de matemática elementar - volumes 1, 2, 3. 9ª ed. São Paulo: Atual, 2004. -Stewart J. Cálculo - volume 1. 6ª ed. Boston: Cengage Learning; 2010.
Bibliografia Complementar: -Batschelet E. Introdução à matemática para biocientistas. 1ª ed. Rio de Janeiro: Interciência; 1978. -Aguiar AFA, Xavier AFS, Rodrigues JLM. Cálculo para ciências médicas e biológicas. 1ª ed. São Paulo: Harbra; 1988. -Guidorizzi HL. Um curso de cálculo - volume 1. 5ª ed. Rio de Janeiro: LTC; 2001. -Flemming DM, Gonçalves MB. Cálculo A. 6ª ed. New Jersey: Pearson/Prentice Hall; 2007. -Avila G. Introdução ao cálculo. 1ª ed. Rio de Janeiro: LTC; 2011.

Nome do Componente Curricular (UC): Histologia e Biologia Estrutural Carga Horária: 50 Pré-requisito: Não Período/termo: 1º
Ementa: Células e organelas. Tecidos epitelial, conjuntivo e suas variedades, muscular e nervoso. Sistemas circulatório, digestório e respiratório. Relação estrutura-função.
Bibliografia Básica: -Junqueira LC, Carneiro J. Biologia celular e molecular. 9ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2012. -Junqueira LC, Carneiro J. Histologia básica – texto e atlas. 11ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2008. -Glerean A, Simões MJ. Fundamentos de histologia para estudantes da área da saúde. 1ª ed. São Paulo: Santos; 2013.
Bibliografia Complementar: -Gartner LP, Hiatt JL. Tratado de histologia. 3ª ed. São Paulo: Elsevier; 2007. -Kierszenbaum AL. Histologia e biologia celular: uma introdução à patologia. 4ª ed. São Paulo: Elsevier; 2016. -Stevens A, Lowe J. Histologia humana. 2ª ed. São Paulo: Manole; 2001. -Kerr JB. Atlas de histologia funcional. 1ª ed. São Paulo: Artes Médicas; 2000. -Alberts B, Bray D, Hopkin K, Johnson A, Lewis J, Raff M, Roberts K, Walter P. Fundamentos da biologia celular. 3ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2011.

Nome do Componente Curricular (UC): Informática Aplicada à Saúde
Carga Horária: 40 Pré-requisito: Não Período/termo: 1º

Ementa:
História da informática em saúde e demonstração das aplicadas em serviços de saúde.
Definições e conceitos da informática em saúde. Informação cientifica na internet e em bases de dados bibliográficas. Recursos de tecnologia da informação e comunicação no contexto hospitalar e atenção primária. Telemedicina/telessaúde. Prontuário eletrônico do paciente. Sistemas de apoio à decisão. Sistemas de informação em saúde. Tecnologias educacionais, como simulações, ensino a distância, realidade aumentada, realidade virtual. Demonstração dos recursos da tecnologia da informação e informática aplicadas em saúde. Discussão e reflexão sobre a ciência da computação, ciência da informação e da saúde na identificação, coleta, processamento e gerenciamento de dados e informações.

Bibliografia Básica:
-Brasil LM. Informática em saúde. Londrina: Eduel; 2008.
-Ramez E, Navathe SB. Sistemas de bancos de dados. 6ª ed. São Paulo: Pearson; 2011.
-Shortliffe EH, Cimino JD. Biomedical informatics: computer applications in health care & biomedicine. 1ª ed. Rio de Janeiro: Springer Verlag; 2006.

Bibliografia Complementar:
-Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES). Portal de periódicos. Disponível em: http://www.periodicos.capes.gov.br
-Bakkalbasi N, Bauer K, Glover J, Wang L. Three options for citation tracking: Google Scholar, Scopus and Web of Science. Biomedical Digital Libraries. 2006;3:7. Disponível em http://bio-diglib.biomedcentral.com/articles/10.1186/1742-5581-3-7
-Blackledge C. Telehealth: remote chance for virtual care. Health Serv J. 2011;121:27-8.
- Hendy J, Barlow J. The adoption of telecare in the community. Community Pract. 2012;85:41-3.
-Terry K. The promise of telemedicine: providing curbside consults for chronic care, acute care, and pain. J Fam Pract. 2011;60:S58-62. Disponível em http://www.jfponline.com/specialty-focus/pain/article/the-promise-of-telemedicine-providing-curbside-consults-for-chronic-care-urgent-care-and-pain/7a6595376a2ec20f7d99db1edf00f463.html
-Health Policy Tracking Service, a service of Thomson Reuters Accelus, Lee A. Healthcare information technology. Issue Brief Health Policy Track Serv. 2012; 3:1-42.
-Sankaranarayanan G, Arikatla VS, De S. A simulation framework for tool tissue interactions in robotic surgery. Stud Health Technol Inform. 2012;173:440-4.

Nome do Componente Curricular (UC): Observação da Prática Tecnológica
Carga Horária: 40 Pré-requisito: Não Período/termo: 1º
Carga Horária de Extensão: 20

Ementa:
Observação e análise da prática tecnológica nos diferentes níveis de complexidade dos serviços públicos de saúde. Relação paciente-tecnólogo. Condições socioeconômicas da população e saúde. Uso da tecnologia médica e as tecnologias disponíveis no mercado. Acesso aos serviços de saúde. Trabalho em equipe multidisciplinar.
Parte do conteúdo será desenvolvido em atividades de extensão.

Bibliografia Básica:
-Mello SPT. Tecnólogo: competências e mercado de trabalho. 1ª ed. Pelotas: Editora e Gráfica da UFPel; 2009
-James D, Pessini L. Bioética, medicina e tecnologia - desafios éticos na fronteira do conhecimento humano. 1ª ed. São Paulo: Loyola; 2005.
-Mandarino ACS, Gomberg E. Leituras de novas tecnologias e saúde. 1ª ed. Salvador: EDUFBA; 2009.
-Pinto AV. O conceito de tecnologia - volumes 1 e 2. 1ª ed. Rio de Janeiro: Contraponto; 2005.
-Londoño M, Morera G, Laverde P. Administração hospitalar. 3ª ed. São Paulo: Guanabara Koogan; 2009.
-Rocha Neto I, Albuquerque LC. Ciência, tecnologia e regionalização. 1ª ed. Rio de Janeiro: Gramond; 2005.
-Zanon U. Qualidade da assistência médico-hospitalar: conceito, avaliação e discussão dos indicadores de qualidade. 1ª ed. São Paulo: Guanabara Koogan; 2006.
-Bushong SC. Ciência radiológica para tecnólogos. 9ª ed. São Paulo: Elsevier; 2010.

Bibliografia Complementar:
-Pieroni JP, Reis C, Souza JOB. A indústria de equipamentos e materiais médicos, hospitalares e odontológicos: uma proposta de atuação do BNDES. BNDES Setorial. 2010;31:185-22. Disponível em: https://web.bndes.gov.br/bib/jspui/bitstream/1408/1761/1/BS%2031_a%20ind%c3%bastria%20de%20equipamentos%20e%20materiais_P.pdf
-Avelar PS, Sônego F, Garcia R. A gestão de tecnologia médico-hospitalar como estratégia da engenharia clínica no atendimento domiciliar no brasil. IFMBE Porceedinds. 2007;18:1203-6. Disponível em: http://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-540-74471-9_279#page-2
-Moraes IHSozzi. Política, tecnologia e informação em saúde. A utopia da emancipação. Salvador: Editora Casa da Qualidade; 2002.
-Lacey H. Valores e atividade científica 1. São Paulo: Editora 34; 2008
-Cattani AD, Holzmann L. Dicionario de trabalho e tecnologia. Porto Alegre: Zouk; 2006.
-Schultz PAB. A encruzilhada da nanotecnologia: inovação, tecnologia e riscos. Rio de Janeiro: Vieira & Lent; 2009.

Nome do Componente Curricular (UC): Psicologia e Relacionamento Humano Carga Horária: 36 Pré-requisito: Não Período/termo: 1º
Ementa: Compreensão dos aspectos psicológicos e integração à prática clínica.
Bibliografia Básica: -DeMarco MA. A face humana da medicina: do modelo biomédico ao modelo biopsicossocial. São Paulo: Caso do Psicólogo; 2003. -Gabbard GO. Psiquiatria psicodinâmica na prática clínica. 4ª ed. Porto Alegre: Artmed; 2006. -Kübler-Ross E. Sobre a morte e o morrer. São Paulo: Martins Fontes; 1998. -Pitta A. Hospital: dor e morte como ofício. São Paulo: Hucitec; 1991.
Bibliografia Complementar: -Papalia DE, Olds SW, Feldman,RD. Desenvolvimento humano. Porto Alegre: Artmed; 2006. -Lucchese AC, Abud CC, DeMarco MA. Transferências na formação médica. Rev Bras Educ Med. 2009;33:643-647. Disponível em http://www.scielo.br/pdf/rbem/v33n4/v33n4a15.pdf -Magnani JGC. A doença mental e cura na umbanda. Revista do Programa de Pós-Graduação em Ciências Sociais, Departamento de Ciências Sociais da Universidade Federal de São Carlos. 2002;40/41. Disponível em http://nau.fflch.usp.br/sites/nau.fflch.usp.br/files/upload/paginas/Doenca%20Mental%20e%20Cura%20na%20Umbanda.pdf -Nogueira-Martins LA, Nogueira-Martins MCF. O exercício atual da medicina e a relação médico-paciente. Rev Bras Clin Terap. 1998;24:59-64. Disponível em https://www.researchgate.net/publication/235431036_O_EXERCICIO_ATUAL_DA_MEDICINA_E_A_RELACAO_MEDICO-PACIENTE_Luiz_Antonio_Nogueira-Martins -Rapapport CR. Psicologia do desenvolvimento – volumes 1 2, 3, 4. São Paulo: EPU; 1981. -Soar Filho EJ. A interação médico-paciente. Rev Ass Med Bras. 1998;44:35-42. Disponível em http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0104-42301998000100007&script=sci_abstract&tlng=pt -Winnicott DW. A criança e o seu mundo. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 1982.

Nome do Componente Curricular (UC): Química Geral e Orgânica
Carga Horária: 60 Pré-requisito: Não Período/termo: 1º
Carga Horária de Extensão: 6

Ementa:
Segurança em laboratório. Estrutura da Matéria. Ligações Químicas. Estados físicos da matéria e Forças Intermoleculares. A linguagem química: símbolos, fórmulas e equações. Estequiometria. Soluções: propriedades e reações em solução. Equilíbrio Ácido-base: solução tampão e pH. Cinética de reações. Principais classes de compostos orgânicos: propriedades e reatividade. Hidrocarbonetos: alcanos, alcenos, alcinos e aromáticos. Álcoois e Éteres. Aldeídos e cetonas. Ácidos carboxílicos e seus derivados (amidas e ésteres). Aminas.
Parte do conteúdo será desenvolvido em atividades de extensão.

Bibliografia Básica:
-Atkins P, Jones L. Princípios de Química: questionando a vida moderna e o meio ambiente, 3ª ed. São Paulo: Bookman; 2006.
-Barbosa LCA. Introdução à química orgânica. 2ª ed. São Paulo: Pearson/Prentice Hall; 2011.
-Brown TL, LeMay HE, Bursten BE. Química: a ciência central. 9ª ed. São Paulo: Pearson/Prentice Hall; 2005.
-Bruice PY. Química orgânica - volumes 1 e 2. 4ª ed. São Paulo: Pearson/Prentice Hall; 2006.
-Carey FA. Química orgânica - volumes 1 e 2. 7ª ed. Porto Alegre: Mc Graw Hill; 2011.
-Chang R. Química geral. 4ª ed. Porto Alegre: Mc Graw Hill; 2007.
-McMurry J. Química orgânica – combo. 1ª ed. São Paulo: Thomson Pioneira; 2004.

Bibliografia Complementar:
-Besser KE, Neder AVF. Química em tubos de ensaio: uma abordagem para principiantes. São Paulo: Edgard Blucher; 2004.
-Maia DJ, Bianchi JCA. Química geral – fundamentos. São Paulo: Pearson/Prentice Hall; 2007.
-Mahan BM, Myers RJ. Química: um curso universitário. São Paulo: Edgar Blucher; 1995.
-Mano HB, Seabra AP. Práticas de química orgânica. 3ª ed. São Paulo: Edgard Blucher; 1987.
-Solomons TWG, Fryhle CB. Química orgânica – volumes 1 e 2. Rio de Janeiro: LTC; 2009.
-Ucko DA, Química para as ciências da saúde – uma introdução. Barueri: Manole; 1992.

Nome do Componente Curricular (UC): Saúde Ocupacional e Biossegurança Carga Horária: 36 Pré-requisito: Não Período/termo: 1º
Ementa: Noções básicas sobre os principais riscos a saúde ocupacional, infecções relacionadas à assistência à saúde e principais medidas de prevenção e controle. Fundamentos da questão ambiental no Brasil e no mundo.
Bibliografia Básica: -Fernandes AT, Fernandes MOV, Ribeiro Filho N. Infecção hospitalar e suas interfaces na área da saúde. São Paulo: Atheneu; 2000. -Derani C. Direito ambiental econômico. 3ª ed. São Paulo: Saraiva; 2008. -Freiria RC. Direito, gestão e políticas públicas ambientais. 1ª ed. São Paulo: Senac; 2011.
Bibliografia Complementar: -Machado PAL. Direito ambiental brasileiro. 20ª ed. São Paulo: Malheiros Editores; 2012. -Agência Nacional De Vigilância Sanitaria. Série segurança do paciente e qualidade em serviços de saúde. Assistência segura: uma reflexão teórica aplicada a prática. Brasília: Anvisa; 2013.

2º termo

Nome do Componente Curricular (UC): Administração e Fundamentos da Gestão em Saúde Carga Horária: 36 Pré-requisito: Não Período/termo: 2º
Ementa: Teorias da Administração e sua aplicação em serviço de saúde. Matemática financeira. Gerenciamento de recursos. Marketing. Informática corporativa. Planejamento operacional, gestão de pessoas e conflitos.
Bibliografia Básica: -Scarpi MJ. Administração em saúde. 1ª ed. São Paulo: DOC; 2010. -Gonzalo VN, Malik AM. Gestão em saúde. 1ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2011. -Finamor ALN, Alves CSC, Souto SO, Souza VL. Gestão de pessoas em saúde. 1ª ed. São Paulo: FGV Editora; 2005.
Bibliografia Complementar: -Coleção Saúde e Cidadania. Formação de gestões do setor da saúde - 12 volumes. São Paulo: IDS, USP, Banco Itaú. Disponível em http://bases.bireme.br/bvs/sp/P/pdf/saudcid/colec.htm

Nome do Componente Curricular (UC): Biologia do Desenvolvimento
Carga Horária: 40 Pré-requisito: Não Período/termo: 2º
Carga Horária de Extensão: 10

Ementa:
Eventos morfológicos, estruturais e principais processos genético-moleculares observados na gametogênese, na fertilização, na formação das fases embrionárias pré e pós-implantação e no desenvolvimento dos sistemas e aparelhos orgânicos do embrião e do feto humano normal. Aspectos básicos da aplicação destes conhecimentos nos âmbitos clínico, correlacionando malformações congênitas, e experimental.
Parte do conteúdo será desenvolvido em atividades de extensão.

Bibliografia Básica:
-Moore KL, Persaud TVN, Torchia MG. Embriologia clínica. 10ª ed. São Paulo: Elsevier; 2016.
-Sadler TW, Bevilacqua E. Embriologia Médica. 13ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2016.
-Schoenwolf GC, Bleyl SB, Brauer PR, Francis-West PH. Larsen embriologia humana. 4ª ed. São Paulo: Elsevier; 2016.

Bibliografia Complementar:
-Carlson BM. Embriologia Humana e Biologia do Desenvolvimento. 5ª ed. São Paulo: Elsevier; 2014.
-Dumm CG. Embriologia humana: atlas e texto. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2006.
-Garcia SML. Embriologia. 3ª ed. Porto Alegre: Artmed; 2012.
-Gilbert SF. Developmental biology. 9ª ed. Massachusetts: Sinauer Associates; 2010.
-Wolpert L, Jessell T, Lawrence P, Meyerowitz E, Robertson E, Smith J. Princípios de biologia do desenvolvimento. 3ª ed. Porto Alegre: Artmed; 2008.

Nome do Componente Curricular (UC): Desenvolvimento e Avaliação de Tecnologias em Saúde

Carga Horária: 36 Pré-requisito: Não Período/termo: 2º

Ementa:

Tipos de estudo clínicos existentes, sua relação hierárquica de evidência, como encontrá-los nas bases de dados e como avaliá-los criticamente e sintetizá-los em desfechos representativos para o paciente. Conceitos de segurança, eficácia, efetividade, eficiência, custos, custo-efetividade, equidade e incerteza e suas implicações na avaliação das alternativas de tratamento/ tecnológicas de um dado problema de saúde. O processo de avaliação tecnológica em saúde e a sua legislação no Brasil.

Bibliografia Básica:

-Drummond MF. Economic evaluation in health care: merging theory with practice. 1ª ed. Oxford: OUP; 2002.
-Drummond MF. Methods for the economic evaluation of health. 3ª ed. Oxford: OUP; 2005.
-Briggs A, Sculpher M, Claxton K. Decision modelling for health economic evaluation. 1ª ed. Oxford: OUP; 2006.
-Gray AM, Clarke PM, Wolstenholme JL, Wordsworth S. Applied methods of cost-effectiveness analysis in healthcare. 1ª ed. Oxford: OUP; 2011.
-Berger ML, Bingefors K, Hedblom EC, Pashos CL, Torrance GW. Health care cost, quality, and outcomes: ISPOR book of terms. Lawrenceville: ISPOR; 2003.
-Lousana G. Pesquisa clínica no Brasil. Rio de Janeiro: Revinter; 2002.
-Lousana, G. Boas práticas nos centros de pesquisa. Rio de Janeiro: Revinter; 2005.
-Dunn CM, Chadwick G. Protecting study volunteers in research - a manual for investigative sites. Boston: Center Watch; 2001.

Bibliografia Complementar:

-Ministério da Saúde, Comissão Nacional de Incorporação de Tecnologias no SUS. Diretrizes Metodológicas - Elaboração de diretrizes clínicas. 2016. Disponível em http://conitec.gov.br/images/Consultas/Relatorios/2016/Relatorio_Diretrizes_CP_04_2016.pdf
-Ministério da Saúde, Comissão Nacional de Incorporação de Tecnologias no SUS. Diretrizes Metodológicas: diretrizes de avaliação econômica. 2014. Disponível em bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/diretrizes_metodologicas_diretriz_avaliacao_economica.pdf
-Ministério da Saúde, Comissão Nacional de Incorporação de Tecnologias no SUS. Diretrizes Metodológicas - Elaboração de revisões sistemáticas e metanálise de ensaios clínicos randomizados. 2012. Disponível em http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/diretrizes_metodologicas_elaboracao_sistematica.pdf
-Sonnenberg FA, Beck JR. Markov models in medical decision making: a practical guide. Med Decis Making. 1993;13:322-339. Disponível em http://www.med.mcgill.ca/epidemiology/courses/EPIB654/Summer2010/Modeling/Markov%20modles%20in%20med%20dec%20making.pdf
-Higgins JPT, Green S. Cochrane handbook for systematic reviews of interventions. Wiley-Blackwell; 2011. Disponível em https://dhosth.files.wordpress.com/2011/12/cochrane-handbook-for-systematic-reviews-of-interventions.pdf

-Fonseca MC. Illusion or reality, abstract or concrete art? Models in health: do they answer the questions? Rev Assoc Med Bras. 2012;58:269–71. Disponível em http://www.scielo.br/pdf/ramb/v58n3/en_v58n3a01.pdf
-Beck JR, Pauker SG. The Markov process in medical prognosis. Med Decis Making. 1983;3:419-434.

Nome do Componente Curricular (UC): Estatística Carga Horária: 60 Pré-requisito: Não Período/termo: 2º
Ementa: Amostragem. Apresentação de dados em tabelas e em gráficos. Medidas de tendência central. Medidas de dispersão para uma amostra. Correlação e regressão. Probabilidade e distribuições teóricas de probabilidade. Intervalos de Confiança e distribuição t de Student. Testes de Hipótese. Análise de Variância.
Bibliografia Básica: -Vieira S. Introdução à bioestatística. 4ª ed. São Paulo: Elsevier; 2008. -Vieira S. Bioestatística - tópicos avançados. 3ª ed. São Paulo: Elsevier; 2010. -Pagano M, Gauvreau K. Bioestatística. Boston: Cengage; 2004.
Bibliografia Complementar: -Massad E, Menezes RX, Silveira PSP, Ortega NRS. Métodos quantitativos em medicina. Barueri: Manole; 2004. -Vieira S, Hossne WS. Metodologia científica para a área da saúde. 2ª ed. São Paulo: Elsevier; 2003 -Morettin PA, Bussab WO. Estatística básica. 5ª ed. São Paulo: Saraiva; 2002. -Magalhães MN, Lima ACP. Noções de probabilidade e estatística. 6ª ed. São Paulo: Edusp; 2004. -Johnson R, Kuby P. Estat. Boston: Cengage; 2013.

Nome do Componente Curricular (UC): Farmacologia Carga Horária: 54 Pré-requisito: Não Período/termo: 2º
Ementa: Farmacologia geral (vias de administração, absorção, distribuição, metabolização, eliminação, mecanismo de ação de fármacos) e farmacologia dos sistemas fisiológicos.
Bibliografia Básica: -Katzung BG. Farmacologia básica e clínica. 12ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2014. -Rang HP, Dale MM, Ritter JM, Moore PK. Farmacologia. 8ª ed. São Paulo: Elsevier; 2016. -Clark MA, Finkel R, Rey JA, Whalen K. Farmacologia ilustrada. 5ª ed. Porto Alegre: Artmed; 2013.
Bibliografia Complementar: -Brunton LL, Chabner BA, Knollman BC. Bases farmacológicas da terapêutica de Goodman e Gilman. 12ª ed. Porto Alegre: Mc Graw Hill; 2012. -Minnemann KP, Wecker LB. Farmacologia humana. 4ª ed. São Paulo: Elsevier; 2006. -Silva P. Farmacologia. 8ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2010. -Delucia R, Oliveira-Filho RM. Farmacologia aplicada. 3ª ed. Rio de Janeiro: Revinter; 2007.

Nome do Componente Curricular (UC): Física do Corpo Humano Carga Horária: 60 Pré-requisito: Não Período/termo: 2º
Ementa: Escalas na Biologia. Biomecânica. Energia e o Corpo Humano. Física da Fala e da Audição. Física da Visão. Fluidos em Sistemas Biológicos. Propriedades Elétricas e Magnéticas do Corpo Humano.
Bibliografia Básica: - Okuno E, Caldas IL, Chow C. Física para ciências biológicas e biomédicas as e engenheiros. 1ª ed. São Paulo: Harbra; 1982. - Duran JER. Biofísica: conceitos e aplicações. 2ª ed. New Jersey: Pearson/Prentice Hall; 2011. - Cutnell JD, Johnson KW. Física - volumes 1, 2 e 3. 6ª ed. Rio de Janeiro: LTC; 2006.
Bibliografia Complementar: - Herman IP. Physics of the human body. 1ª ed. New York: Springer; 2007. - Davidovits P. Physics in biology and medicine. 3ª ed. Massachusetts: Academic Press; 2008. - Cameron JR, Skofronick JG, Grant RM. Physics of the body. 2ª ed. Wisconsin: Medical Physics Pub Corp; 1999. - Newman J. Physics of the life sciences. 1ª ed. New York: Springer; 2008. - Hobbie RK, Roth BJ. Intermediate physics for medicine and biology. 4ª ed. New York: Springer; 2008.

Nome do Componente Curricular (UC): Fisiologia Carga Horária: 90 Pré-requisito: Não Período/termo: 2º
Ementa: Sistemas nervoso, cardiovascular, respiratório, renal, digestório e endócrino.
Bibliografia Básica: -Stanton BA, Koeppen BM. Berne & Levy fisiologia. 6ª ed. São Paulo: Elsevier; 2009. -Guyton AC, Hall JE. Tratado de fisiologia médica. 11ª ed. São Paulo: Elsevier; 2006. -Kandel ER, Schwartz JH, Jessel TM. Princípios da neurociência. 1ª ed. São Paulo: Manole; 2003.
Bibliografia Complementar: -Aires MM. Fisiologia. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2008. -Berne L, Koeppen S. Fisiologia. São Paulo: Elsevier; 2004. -Barret KE, Barman SM, Boitano S, Brooks HI. Fisiologia Médica de Ganong. São Paulo: McGraw-Hill; 2006. -Ribeiro E. Fisiologia Endócrina. 1ª ed. São Paulo: Manole; 2010.

Nome do Componente Curricular (UC): Fundamentos de Saúde Pública Carga Horária: 36 Pré-requisito: Não Período/termo: 2º
Ementa: História da Política de Saúde no Brasil do início do século XX. Princípios de diretrizes do SUS. Legislação sanitária.
Bibliografia Básica: -Pinheiro R, Mattos RA. Os sentidos da integralidade. 4ª ed. Rio de Janeiro: IMS/UERJ/CEPESC/ABRASCO; 2006. pp.113-125. -Ministério da Saúde, Conselho Nacional dos Secretários de Saúde. Vigilância em saúde. 2007. Disponível em http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/para_entender_gestao_sus_v.5.pdf -Paim JS. O que é o SUS. Rio de Janeiro: Fiocruz; 2009.
Bibliografia Complementar: -Ministério da Saúde. (Re)descobrindo o SUS que temos para construirmos o SUS que queremos. 2007. Disponível em http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/07_0374_M.pdf

Nome do Componente Curricular (UC): Genética Carga Horária: 44 Pré-requisito: Não Período/termo: 2º
Ementa: Bases de transmissão hereditária, seus padrões de herança, mecanismos citogenéticos e moleculares e perspectivas futuras para o desenvolvimento da genética.
Bibliografia Básica: -Nussbaum Rl, Huntington F, McInnes RR. Thompson & Thompson genética médica. 7ª ed.São Paulo: Elsevier; 2008. -Strachan T, Read AP. Genética molecular humana. 2ª ed. Porto Alegre: Artmed; 2002. -Carneiro J, Junqueira LC. Biologia celular e molecular. 9ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2012.
Bibliografia Complementar: -Pierce BA. Genética essencial - conceitos e conexões. 1ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2011. -Read A, Donnai D. Genética clínica uma nova abordagem. 1ª ed. Porto Alegre: Artmed; 2008. -Jorde LB, Bamshard MJ, White RL, Carey J. Genética médica. 3ª ed. São Paulo: Elsevier; 2004. -Brown TA. Genética, um enfoque molecular. 3ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 1999. -Adkison L, Brown M. Genética. 1ª ed. São Paulo: Elsevier; 2008.

Nome do Componente Curricular (UC): Metodologia Científica Carga Horária: 36 Pré-requisito: Não Período/termo: 2º
Ementa: Estrutura, métodos, níveis de evidência, vantagens e desvantagens dos diversos tipos de estudos observacionais e experimentais. Projeto de pesquisa. Estratégias de busca sistematizada para a seleção das evidências científicas nas diversas bases de dados da área de saúde: Medline, Lilacs e Cochrane Database.
Bibliografia Básica: -Sackett DL. Medicina baseada em evidências: prática e ensino. 3ª ed. Porto Alegre: Artmed; 2003. -Atallah NA, Castro AA. Revisão sistemática e metanálises em: evidências para melhores decisões clínicas. São Paulo: Lemos Editorial; 1998. -Fletcher R, Fletcher S. Epidemiologia clínica: elementos essenciais. 4ª ed. Porto Alegre: Artmed; 2006.
Bibliografia Complementar: -Sackett DL, Richardson S, Rosenberg W, Haynes RB. Evidence-based medicine: how to practice and teach ebm. London: Churchill Livingstone; 1997. -Clarke M, Horton R. Bringing it all together: Lancet-Cochrane collaborate on systematic reviews. Lancet. 2001;357:1728. -Dunn CM, Chadwick G. Protecting study volunteers in research- a Manual for investigative sites. Boston: Center Watch; 2001.

Nome do Componente Curricular (UC): Microbiologia, Micologia, Parasitologia e Imunologia Carga Horária: 56 Pré-requisito: Não Período/termo: 2º
Ementa: Introdução ao sistema imune humano. Imunidades inata, humoral e celular. Hipersensibilidade. Técnicas de imunodiagnóstico. Características gerais e classificação de bactérias, fungos, vírus, protozoários e helmintos de importância médica humana. Doenças causadas por bactérias, fungos, vírus, protozoários e helmintos. Vias de disseminação e controle dos microorganismos.
Bibliografia Básica: -Abbas AK, Lichtman AH. Imunologia básica - funções e distúrbios do sistema imunológico. 3ª ed. São Paulo: Elsevier; 2009. -Rey L. Bases da parasitologia médica. 3ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2011. -Levinson W, Jawetz E. Microbiologia médica e imunologia. 7ª ed. Porto Alegre: Artmed; 2005.
Bibliografia Complementar: -Harvey RA, Champe PC, Focher BD. Microbiologia ilustrada. 2ª ed. Porto Alegre: Artmed; 2008.

Nome do Componente Curricular (UC): Princípios da Formação das Imagens Carga Horária: 60 Pré-requisito: Não Período/termo: 2º
Ementa: Diferenças entre ondas mecânicas e eletromagnéticas. Interações das ondas eletromagnéticas para a produção de imagens e propriedades. Geometria da formação da imagem, refração, reflexão, espalhamento e absorção. Instrumentação de medição de ondas eletromagnéticas.
Bibliografia Básica: -Tippler PA, Mosca G. Física - volumes 1 e 2. 5ª ed. Rio de Janeiro: LTC; 2005. -Serway RA, Jewett Jr JW. Princípios de física - volume 4. 3ª ed. Boston: Cengage; 2005. -Cutnell JD, Johnson KW. Física - volumes 1 e 2. 6ª ed. Rio de Janeiro: LTC; 2006.
Bibliografia Complementar: -Halliday D, Resnick R, Walker J. Fundamentos da física - volumes 2 e 3. 6ª ed. Rio de Janeiro: LTC; 2004. -Young HD. Sears & Zemansky física - volumes 2 e 3. 12ª ed. New Jersey: Addison Wesley; 2008. -Chaves A, Sampaio JF. Física básica. 1ª ed. São Paulo: Lab; 2007. -Nussenzveig HM. Curso de física básica - volumes 2 e 3. 3ª ed. São Paulo: Edgard Blücher; 2002.

Ciclo Profissionalizante

3º termo

Nome do Componente Curricular (UC): Aproximação à Prática Tecnológica Carga Horária: 140 Pré-requisito: Sim Período/termo: 3º Carga Horária de Extensão: 120
Ementa: Observação da atuação profissional nas diferentes subespecialidades da área oftalmológica. Interação do graduando com outros profissionais de saúde e pacientes desde o início da formação. Conhecimento dos cuidados e atenção à saúde ocular da população e do sistema de saúde. Parte do conteúdo será desenvolvido em atividades de extensão.
Bibliografia Básica: -Farah ME, Alleman N, Belfot Jr R. Exames e Diagnósticos em Oftalmologia. Rio de Janeiro: Cultura Médica; 2006. -Ophthalmic Medical Assisting – An Independent Study Course – 3ª ed. Executive Editor; 1999. -Höfling-Lima AL, Moeller CTA, Freitas D, Martins EN. Manual de Condutas em Oftalmologia Unifesp - Instituto da Visão. São Paulo: Atheneu; 2008.
Bibliografia Complementar:

-Ehlers JP, Shah CP. Manual de Doenças Oculares do Wills Eye Hospital. Porto Alegre: Artmed; 2009.

Nome do Componente Curricular (UC): Bases da Tecnologia Oftálmica
Carga Horária: 80 Pré-requisito: Sim Período/termo: 3º

Ementa:
Conceitos sobre aspectos técnicos e funcionais de diferentes procedimentos, equipamentos e tecnologias utilizados em oftalmologia. Avaliação funcional da visão. Habilitação e reabilitação visual em Baixa Visão.

Bibliografia Básica:
-The Foundation of the American Academy of Ophthalmology. Ophthalmic Medical Assisting, an Independent Course; 2002.
-Costa VP. Perimetria Computadorizada. Guia básico de interpretação. Rio de Janeiro: Rio Med Livros; 1995.
-Dantas AM. Eletrofisiologia Ocular. Rio de Janeiro: Cultura Médica; 1995.

Bibliografia Complementar:
-Castro DM. Visão subnormal. Rio de Janeiro: Cultura Médica; 1995.
-Ehlers JP, Shah CP. Manual de Doenças Oculares do Wills Eye Hospital. Porto Alegre: Artmed; 2009.
-Höfling-Lima AL, Moeller CTA, Freitas D, Martins EN. Manual de Condutas em Oftalmologia Unifesp - Instituto da Visão. São Paulo: Atheneu; 2008.

Nome do Componente Curricular (UC): Doenças Oculares e Neuroftalmológicas
Carga Horária: 60 Pré-requisito: Sim Período/termo: 3º

Ementa:
Conceitos gerais de anamnese e das principais doenças oculares (definição, classificação, quadro clínico e tratamento). Fundo de olho normal e patológico. Conceitos básicos da anatomia e fisiologia das vias ópticas e doenças neuroftalmológicas. Exame neuroftalmológico, perimetria visual em neuroftalmologia. propedêutica dos movimentos oculares. Conceitos gerais de farmacologia e drogas usadas em Oftalmologia.

Bibliografia Básica:
-Belfort Jr R et al. Doenças externas oculares e Córnea. Rio de Janeiro: Cultura Médica; 1999.
-Apostila sobre Farmacologia Ocular elaborada pelos responsáveis pela disciplina distribuída aos estudantes no início do curso.
-Dejong RN. The Neurologic Examination. New York: Harper e Row Publishers; 1979. 840p.

Bibliografia Complementar:
-Artigos diversos de revistas especializadas na área da Oftalmologia.
-Niewenhuys R, Voogd J, Van Huijzen C. The Human Central Nervous System. A synopsis and Atlas. Berlin: Springer-Verlag; 1981. 253p.
-Kandel ER, Schwartz JH, Jessel TM. Principles of Neural Science. New York: Elservier; 1991. 1135p.
-Prado FC, Ramos J, Valle JR. Atualização Terapêutica. Secção 12 – Neurologia. 21ª ed. São Paulo: Artes Médicas; 2003. p 887-1010.

-Dias FJ, Imamura P M. Campo Visual. 2ª ed. Rio de Janeiro: Cultura Médica; 2001. 203p.
-Dejong RN. The Neurologic Examination. New York: Harper e Row Publishers; 1979. 840p.

Nome do Componente Curricular (UC): Fisiologia Especializada
Carga Horária: 50 Pré-requisito: Sim Período/termo: 3º

Ementa:
Anatomia e fisiologia das estruturas oculares e da via visual. Arquitetura, organização funcional e desenvolvimento do sistema visual. Aspectos sensório-motores normais e alterados da visão binocular. Privação visual e suas implicações clínicas.

Bibliografia Básica:
-Diaz JP, Dias CS. Estrabismo. 4ª ed. São Paulo: Santos; 2002.
-Von Noorden GK, Campos EC. Binocular Vision and Ocular Motility, theory and management of strabismus. 6ª ed. St. Louis: Mosby; 2002.
-Kaufman PL, Alm A. Adler's Physiology of the eye. Clinical Application. 10ª ed. St. Louis: Mosby; 2002.

Bibliografia Complementar:
-Zeki S. A Vision of the Brain. London: Blackwell Scientific Publications; 1993.
-Schwartz HS. Visual Perception. A clinical orientation. Connecticut: Appleton &Lange; 1994. -Wright KW; Spiegel PH. Pediatric Ophthalmology and Strabismus. 2ª ed. New York: Springer; 2003.
-Ehlers JP, Shah CP. Manual de Doenças Oculares do Wills Eye Hospital. Porto Alegre: Artmed; 2009.
-Höfling-Lima AL, Moeller CTA, Freitas D, Martins EN. Manual de Condutas em Oftalmologia Unifesp - Instituto da Visão. São Paulo: Atheneu; 2008.

Nome do Componente Curricular (UC): Instrumentação Cirúrgica Oftalmológica Carga Horária: 36 Pré-requisito: Sim Período/termo: 3º
Ementa: Princípios básicos da organização e funcionamento de um centro cirúrgico oftalmológico. Conceitualização de assepsia, antissepsia, técnica asséptica e paramentação cirúrgica. Principais tipos de cirurgia oftalmológica, seus passos cirúrgicos e instrumental.
Bibliografia Básica: -Parra OM, Saad WA. Instrumentação Cirúrgica. 3ª ed. São Paulo: Atheneu; 1999. -Boess-Lott R, Stecik S. The Ophthalmic Surgical Assistant. NJ: SLACK Incorporated; 1999. -Abujamra S et al. Retina e vítreo. Clínica e cirurgia. CBO e Sociedade Brasileira de retina e vítreo. São Paulo: Rocca; 2000.
Bibliografia Complementar: - Meecker MH, Alexander JCR. Cuidados de enfermagem ao paciente cirúrgico. 10ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 1997. -Silva MDAA, Rodrigues AL, Cesareti IUR. Enfermagem na Unidade de Centro Cirúrgico. 2ª edição. São Paulo: EPU; 1997. -Rezende F. Cirurgia da catarata. Rio de Janeiro: Cultura Médica; 2002. -Susanna Jr R. Manual do CBO: Glaucoma. Rio de Janeiro: Cultura Médica; 1999. -Arieta CEL. -Manual do CBO: Cristalino e Catarata. Rio de Janeiro: Cultura Médica; 2002. -Souza LB et al. Manual de Prevenção da Infecção nos Procedimentos Oftalmológicos. São Paulo: Lemos Editorial; 2003. -Apostila sobre “instrumentação cirúrgica oftalmológica para tecnólogos oftálmicos”, elaborada especificamente para o Curso pelos professores da disciplina, atualizada periodicamente com conteúdo que contempla todos os tópicos desenvolvidos durante as aulas. -Vídeo didático específico igualmente realizado e editado pelos professores contendo instrumental e passos cirúrgicos das principais cirurgias oftalmológicas.

Nome do Componente Curricular (UC): Motilidade Extrínseca Ocular Carga Horária: 50 Pré-requisito: Sim Período/termo: 3º
Ementa: Estudo da motilidade extrínseca ocular. Estrabismo latente, intermitente, manifesto, suas características clínicas e propedêutica. Visão binocular. Alterações sensório-motoras do desalinhamento ocular.
Bibliografia Básica: -Mein J, Harcourt B. Diagnosis and Management of Ocular Motility Disorders. 3ª ed. London: Blackwell Scientific Publications; 2002. -Diaz JP, Dias CS. Estrabismo. 4ª ed. São Paulo: Santos; 2002. -Von Noorden GK.; Campos EC. Binocular Vision and Ocular Motility, theory and management of strabismus. 6ª ed. St. Louis: Mosby; 2002.
Bibliografia Complementar: -Robert DS. Normal Binocular Vision: Theory, Investigation and Practical Aspects Fletcher 280 pages. Wiley-Blackwell November; 2010. -Rowe FJ. Clinical Orthoptics, 3ª ed. ISBN: 978-1-4443-3934-5, 488 pages. Wiley-Blackwell; 2012. -Lucy I. Clinical Approach to Ocular Motility: Characteristics and Orthoptic Management of Strabismus. 2ª ed. Michigan Publishing, University of Michigan Library; 2014. -Ehlers JP, Shah CP. Manual de Doenças Oculares do Wills Eye Hospital. Porto Alegre: Artmed; 2009. -Höfling-Lima AL, Moeller CTA, Freitas D, Martins EN. Manual de Condutas em Oftalmologia Unifesp - Instituto da Visão. São Paulo: Atheneu; 2008.

Nome do Componente Curricular (UC): Óptica Fisiológica Carga Horária: 36 Pré-requisito: Sim Período/termo: 3º
Ementa: Óptica física: conceitos e aplicações. Óptica geométrica. Luz, espelhos, prismas e lentes. O olho como sistema óptico. Acuidade visual. Erros refrativos. Técnicas e equipamentos: lensômetro, ceratômetro, pupilômetro, distômetro. Lentes de contato: tipos e indicações.
Bibliografia Básica: -Alves AA. Refração. 4ª ed. São Paulo: Ed. Cultura Médica; 2000. -Bruno OM, Carvalho LA. Óptica e Fisiologia da Visão, 234p. São Paulo: Roca; 2007 -Ledford JK, Daniels K, Campbell R (eds). Overview of Ocular Disorders. Slack, Thorafore, NJ; 1999.
Bibliografia Complementar: -Smith G, Atchison DA. The eye and visual optical instruments. New York: Cambridge, University press; 1996. -Ehlers JP, Shah CP. Manual de Doenças Oculares do Wills Eye Hospital. Porto Alegre: Artmed; 2009. -Höfling-Lima AL, Moeller CTA, Freitas D, Martins EN. Manual de Condutas em Oftalmologia Unifesp - Instituto da Visão. São Paulo: Atheneu; 2008. -Smith, George. The eye and visual optical instruments. United Kingdom: Cambridge University Press, 1997.

4º termo

Nome do Componente Curricular (UC): Atualização Continuada em Tecnologia Oftálmica I Carga Horária: 36 Pré-requisito: Sim Período/termo: 4º Carga Horária de Extensão: 16
Ementa: Exposição de temas básicos referentes às tecnologias, aos procedimentos e às condutas relacionadas ao perfil profissional do tecnólogo oftálmico. Apresentação de seminários temáticos. Troca de experiências com discussões baseadas naatualização continuada. Parte do conteúdo será desenvolvido em atividades de extensão.
Bibliografia Básica: -Prodanov CC., Freitas EC. Metodologia do trabalho científico: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico. Ed. Feevale; 2013. -David L. Sackett et al. Medicina Baseada em Evidências: Prática e Ensino. 3ª ed. Artmed; 2003. -Atallah, NA & Castro AA. Revisão Sistemática e Metanálises, em: Evidências para melhores decisões clínicas. Lemos Editorial; 1998.
Bibliografia Complementar: -Soares KVS, Castro AA. Projeto de pesquisa para ensaios clínicos randomizados, in: Atallah NA, Castro AA, editores. Medicina Baseada em Evidências: fundamentos da Pesquisa clínica. São Paulo: Lemos-Editorial; 1998. -Sackett DL, Richardson S, Rosenberg W, Haynes RB. Evidence-Based Medicine: How to Practice and Teach EBM. London: Churchill Livingstone; 1997. -Clarke M, Horton R. Bringing it all together: Lancet-Cochrane collaborate on systematic reviews. Lancet June 2, 2001; 357:1728. -Fletcher, R & Fletcher, S. Epidemiologia Clínica: Elementos Essenciais. 4ª ed. Artmed; 2006. -Ehlers JP, Shah CP. Manual de Doenças Oculares do Wills Eye Hospital. Porto Alegre: Artmed; 2009. -Höfling-Lima AL, Moeller CTA, Freitas D, Martins EN. Manual de Condutas em Oftalmologia Unifesp - Instituto da Visão. São Paulo: Atheneu; 2008.

Nome do Componente Curricular (UC): Exames Subsidiários em Doenças Externas Oculares I Carga Horária: 48 Pré-requisito: Sim Período/termo: 4º
Ementa: Conhecimento de recursos, técnicas e procedimentos empregados na assistência ao paciente com doenças externas oculares. Aplicação de tecnologias básicas para a execução de topografia, paquimetria, microscopia especular. Teste de Schirmer, citologia de impressão. Atuação em laboratório de patologia externa e em Banco de Olhos.
Bibliografia Básica: -Belfort Jr R et al. Doenças externas oculares e Córnea. Rio de Janeiro: Cultura Médica; 1999. -Abib FC. Microscopia especular de córnea, manual e atlas. Rio de Janeiro: RioMED; 2000. -Polisuk P. Topografia da córnea, Atlas clínico. Rio de Janeiro: Cultura Médica; 2000. -Souza-Dias C, Almeida GV. (coord) Cirurgia Refrativa. Manual CBO; 2000.
Bibliografia Complementar: -Ehlers JP, Shah CP. Manual de Doenças Oculares do Wills Eye Hospital. Porto Alegre: Artmed; 2009. -Höfling-Lima AL, Moeller CTA, Freitas D, Martins EN. Manual de Condutas em Oftalmologia Unifesp - Instituto da Visão. São Paulo: Atheneu; 2008.

Nome do Componente Curricular (UC): Exames Subsidiários em Glaucoma e Neuroftalmologia I Carga Horária: 56 Pré-requisito: Sim Período/termo: 4º
Ementa: Conhecimento de recursos, técnicas e procedimentos empregados na assistência ao paciente com glaucoma e com doenças neuroftalmológicas. Aplicação de tecnologias básicas para a execução de perimetria visual e de tomografia de coerência óptica da cabeça do nervo óptico e da camada de fibras nervosas da retina. Documentação fotográfica e estereoscópica da papila.
Bibliografia Básica: -Vaughan D. Oftalmologia Geral. Rio de Janeiro: Atheneu, 1990. -Dias JF, Imamura PM. Campo Visual. 2ª ed. Rio de Janeiro: Cultura Médica; 2001. -Costa VP. Perimetria Computadorizada: um guia de interpretação. 2ª ed. Rio de Janeiro: Rio Med Livros; 2000.
Bibliografia Complementar: -Ledford JK, Daniels K, Campbell R (eds). Overview of Ocular Disorders. Slack, Thorafore, NJ; 1999. -Tyree C. Ophthalmic Medical Assisting – An independent study course. 3ª ed. Hong Kong: American Academy Ophthalmology; 1999. -Lauande-Pimentel R, Costa VP. Análise da camada de fibras nervosas da retina: um guia para interpretar o exame de polarimetria. Rio de Janeiro: Cultura Médica; 2001. -Ehlers JP, Shah CP. Manual de Doenças Oculares do Wills Eye Hospital. Porto Alegre: Artmed; 2009. -Höfling-Lima AL, Moeller CTA, Freitas D, Martins EN. Manual de Condutas em Oftalmologia Unifesp - Instituto da Visão. São Paulo: Atheneu; 2008.

Nome do Componente Curricular (UC): Exames Subsidiários em Óptica Cirúrgica I Carga Horária: 64 Pré-requisito: Sim Período/termo: 4º
Ementa: Conhecimento de recursos, técnicas e procedimentos empregados na assistência ao paciente com catarata. Aplicação de tecnologias básicas para a biometria de estruturas oculares e cálculo da lente intraocular. Aplicação de tecnologias básicas na avaliação pré e pós-operatória em cirurgia refrativa.
Bibliografia Básica: -Byrne SF, Green, R. Ultrassound of the eye and orbit. St Louis: Mosby; 1992. -Byrne SF. A scan axial length measurements. A Handbook for IOL calculations. Mars Hill: Groove Park; 1995. -Centurion, V. Faco total. Rio de Janeiro: Cultura Médica; 2000.
Bibliografia Complementar: -Ledford JK, Daniels K, Campbell R (eds). Overview of Ocular Disorders. Slack, Thorafore, NJ; 1999. -Castro, DM. Visão subnormal. Rio de Janeiro: Cultura Médica; 1995. -Zacharias W. Ecobiometria e Cálculo da LIO – Oftalmologia em foco. nº 62. -Alves AA. Refração. 4ª ed. São Paulo: Cultura Médica; 2000. -Moreira, J.Belmiro C. Oftalmologia Clínica e Cirúrgica. São Paulo: Atheneu; 1995.

Nome do Componente Curricular (UC): Exames Subsidiários em Retina I Carga Horária: 40 Pré-requisito: Sim Período/termo: 4º
Ementa: Conhecimento de recursos, técnicas e procedimentos empregados na assistência ao paciente com doenças de retina. Aplicação de tecnologias básicas para retinografia, angiofluoresceinografia e tomografia de coerência óptica da retina.
Bibliografia Básica: -The Foundation of the American Academy of Ophthalmology. Ophthalmic Medical Assisting, an Independent Course; 2002. -Ledford JK, Daniels K, Campbell R (eds). Overview of Ocular Disorders. Slack, Thorafore, NJ; 1999. -Heckenilvely JR, Arden GB. Principles and Practice of Clinical Electrophysiology of Vision. 2ª ed. Associate Editors, The MIT Press; 2006.
Bibliografia Complementar: -Ehlers JP, Shah CP. Manual de Doenças Oculares do Wills Eye Hospital. Porto Alegre: Artmed; 2009. -Höfling-Lima AL, Moeller CTA, Freitas D, Martins EN. Manual de Condutas em Oftalmologia Unifesp - Instituto da Visão. São Paulo: Atheneu; 2008.

Nome do Componente Curricular (UC): Instrumentação Cirúrgica Oftalmológica Aplicada I Carga Horária: 48 Pré-requisito: Sim Período/termo: 4º
Ementa: Organização e funcionamento de um centro cirúrgico oftalmológico e suas dependências. Paramentação cirúrgica. Identificação e cuidados com o instrumental cirúrgico. Montagem da mesa cirúrgica. Instrumentação das principais cirurgias oftalmológicas.
Bibliografia Básica: -Apostila sobre "instrumentação cirúrgica oftalmológica para tecnólogos oftálmicos", elaborada especificamente para o Curso pelos professores da disciplina, atualizada periodicamente com conteúdo que contempla todos os tópicos desenvolvidos durante as aulas. -Vídeo didático específico, igualmente realizado e editado pelos professores, contendo instrumental e passos cirúrgicos, das principais cirurgias oftalmológicas. -Abujamra S et al. Retina e vítreo. Clínica e cirurgia. CBO e Sociedade Brasileira de retina e vítreo. São Paulo: Rocca; 2000.
Bibliografia Complementar: -Arieta CEL. Manual do CBO: Cristalino e Catarata. Rio de Janeiro: Cultura Médica; 2002. -Boess-Lott R, Stecik S. The Ophthalmic Surgical Assistant. NJ: SLACK Incorporated; 1999. -Centurion V. Faco total. Rio de Janeiro: Cultura Médica; 2000. -Meecker MH, Alexander JCR. Cuidados de enfermagem ao paciente cirúrgico. 10ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 1997. -Silva MDAA, Rodrigues AL, Cesareti IUR. Enfermagem na Unidade de Centro Cirúrgico. 2ª edição. São Paulo: EPU; 1997. -Parra OM, Saad WA. Instrumentação cirúrgica. 3ª ed. São Paulo: Atheneu; 1999. -Rezende F. Cirurgia da catarata. Rio de Janeiro: Cultura Médica; 2002. -Souza LB et al. Manual de Prevenção da Infecção nos Procedimentos Oftalmológicos. São Paulo: Lemos Editorial; 2003. -Susanna Jr R. Manual do CBO: Glaucoma. Rio de Janeiro: Cultura Médica; 1999.

Nome do Componente Curricular (UC): Motilidade Extrínseca Ocular Aplicada I
Carga Horária: 48 Pré-requisito: Sim Período/termo: 4º
Carga Horária de Extensão: 32

Ementa:
Conhecimento de recursos, técnicas e procedimentos empregados na assistência ao paciente com estrabismo. Propedêutica básica para avaliação da motilidade ocular extrínseca. Cartões de Acuidade de Teller Programas de promoção à saúde ocular de pré-escolares e de escolares.
Parte do conteúdo será desenvolvido em atividades de extensão.

Bibliografia Básica:
-Mein J, Harcourt B. Diagnosis and Management of Ocular Motility Disorders. 3ª ed. London: Blackwell Scientific Publications; 2002.
-Diaz JP, Dias CS. Estrabismo. 4ª ed. São Paulo: Santos; 2002.
-Wright KW; Spiegel PH. Pediatric Ophthalmology and Strabismus. 2ª ed. New York: Springer; 2003.

Bibliografia Complementar:
-Secretaria Municipal de Saúde do Embu, Secretaria Municipal de Educação do Embu. Escola Promotora de Saúde, Embu das Artes, (mimeo); 2001.
-Vieira RM, Vieira MH, Ávila CRB, Pereira LD. Fonoaudiologia e Saúde Pública. 2ª ed. Carapicuíba: Pró-fono; 2000.
-Parks M. Ocular Motility and Strabismus. Maryland: Harper & Row, 1975.
-Hurt J, Rasicovi HA, Windsor CE. Orthoptics and Ocular Motility. Theory, Therapy and Surgery. St. Louis: Mosby; 1972.
-Kaufman PL, Alm A. Adler´s Physiology of the eye. Clinical Application. 11ª ed. St. Louis: Mosby; 2011.
-Von Noorden GK.; Campos EC. Binocular Vision and Ocular Motility, theory and management of strabismus. 6ª ed. St. Louis: Mosby; 2002.

Nome do Componente Curricular (UC): Reabilitação Visual I: Baixa Visão e Lente de Contato Carga Horária: 48 Pré-requisito: Sim Período/termo: 4º Carga Horária de Extensão: 32
Ementa: Conhecimento de recursos, técnicas e procedimentos empregados na reabilitação visual e adaptação de lente de contato e recursos ópticos e não ópticos. Avaliação das funções visuais em baixa visão. Parte do conteúdo será desenvolvido em atividades de extensão.
Bibliografia Básica: -Alves AA. Refração. 4ª ed. São Paulo: Cultura Médica; 2000. -Dickinson C. Low Vision, Principles and Practice. 4ª ed. 352 pages. Copyright; 1998. -Jose R. Freeman The Art and Practice of Low Vision. 2ª ed. Butterworth-Heinemann; 1997.
Bibliografia Complementar: -Ledford JK, Daniels K, Campbell R (eds). Overview of Ocular Disorders. Slack, Thorafore, NJ; 1999. -Castro DM. Visão Subnormal. Rio de Janeiro: Cultura Médica; 1995. -Haddad MAO, Siaulys MOC, Sampaio MW. Baixa Visão na Infância – Guia prático de Atenção Oftalmológica. Prol Editora Gráfica, São Paulo, Laramara; 2011. -Corn A, Erin J. Foundations of Low Vision: Clinical and Functional Perspectives. 2ª ed; 2010. -Höfling-Lima AL, Moeller CTA, Freitas D, Martins EN. Manual de Condutas em Oftalmologia Unifesp - Instituto da Visão. São Paulo: Atheneu; 2008.

Nome do Componente Curricular (UC): Pré-Consulta em Oftalmologia Carga Horária: 40 Pré-requisito: Sim Período/termo: 4º
Ementa: Atuação do tecnólogo oftálmico em ambulatório geral de Oftalmologia. Procedimentos e condutas empregados na pré-consulta e triagem oftalmológica.
Bibliografia Básica: -The Foundation of the American Academy of Ophthalmology. Ophthalmic Medical Assisting, an Independent Course; 2002. -Ehlers JP, Shah CP . Manual de Doenças Oculares do Wills Eye Hospital. Porto Alegre: Artmed; 2009. -Höfling-Lima AL, Moeller CTA, Freitas D, Martins EN. Manual de Condutas em Oftalmologia Unifesp - Instituto da Visão. São Paulo: Atheneu; 2008.
Bibliografia Complementar: -Ledford JK, Daniels K, Campbell R (eds). Overview of Ocular Disorders. Slack, Thorafore, NJ; 1999.

5º termo

Nome do Componente Curricular (UC): Ambulatórios Especializados Carga Horária: 40 Pré-requisito: Sim Período/termo: 5º
Ementa: Atuação do tecnólogo oftálmico na assistência especializada em Oftalmologia (oculoplástica, órbita, tumor, úvea, vias lacrimais).
Bibliografia Básica: -Ehlers JP, Shah CP . Manual de Doenças Oculares do Wills Eye Hospital. Porto Alegre: Artmed; 2009. -Höfling-Lima AL, Moeller CTA, Freitas D, Martins EN. Manual de Condutas em Oftalmologia Unifesp - Instituto da Visão. São Paulo: Atheneu; 2008. -Kaufman PL, Alm A. Adler´s Physiology Of The Eye – Clinical Application. 10ª ed. St. Louis: Mosby; 2003.
Bibliografia Complementar: -Niewenhuys R, Voogd J, Van Huijzen C. The Human Central Nervous System. A synopsis and Atlas. Berlin: Springer-Verlag; 1981. 253p. -Dias FJ, Imamura P M. Campo Visual. 2ª ed. Rio de Janeiro: Cultura Médica; 2001. 203p. -Dejong RN. The Neurologic Examination. New York: Harper e Row Publishers; 1979. 840p

Nome do Componente Curricular (UC): Atualização Continuada em Tecnologia Oftálmica II Carga Horária: 36 Pré-requisito: Sim Período/termo: 5º Carga Horária de Extensão: 24
Ementa: Exposição de temas básicos e avançados referentes às tecnologias, aos procedimentos e às condutas relacionadas ao perfil profissional do tecnólogo oftálmico. Apresentação de seminários temáticos avançados. Troca de experiências com discussões baseadas na atualização continuada. Estudo crítico-analítico de artigos científicos. Parte do conteúdo será desenvolvido em atividades de extensão.
Bibliografia Básica: -Prodanov CC, Freitas EC. Metodologia do trabalho científico: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico. Ed. Feevale; 2013. -David L. Sackett et al. Medicina Baseada em Evidências: Prática e Ensino. 3ª Ed. Artmed; 2003. -Atallah, NA & Castro AA. Revisão Sistemática e Metanálises, em: Evidências para melhores decisões clínicas. Lemos Editorial; 1998.
Bibliografia Complementar: -Soares KVS, Castro AA. Projeto de pesquisa para ensaios clínicos randomizados, in: Atallah NA, Castro AA, editores. Medicina Baseada em Evidências: fundamentos da Pesquisa clínica. São Paulo:Lemos-Editorial; 1998. -Sackett DL, Richardson S, Rosenberg W, Haynes RB. Evidence-Based Medicine: How to Practice and Teach EBM. London: Churchill Livingstone; 1997. -Clarke M, Horton R. Bringing it all together: Lancet-Cochrane collaborate on systematic reviews. Lancet June 2, 2001; 357:1728. -Fletcher, R & Fletcher, S. Epidemiologia Clínica: Elementos Essenciais. 4ª Ed. Artmed; 2006. -Ehlers JP, Shah CP. Manual de Doenças Oculares do Wills Eye Hospital. Porto Alegre: Artmed; 2009. -Höfling-Lima AL, Moeller CTA, Freitas D, Martins EN. Manual de Condutas em Oftalmologia Unifesp - Instituto da Visão. São Paulo: Atheneu; 2008.

Nome do Componente Curricular (UC): Exames Subsidiários em Doenças Externas Oculares II Carga Horária: 48 Pré-requisito: Sim Período/termo: 5º
Ementa: Aplicação de recursos, técnicas e procedimentos empregados na assistência ao paciente com doenças externas oculares. Conhecimento de tecnologias avançadas para a execução de topografia, paquimetria, microscopia especular em casos especiais. Teste de Schirmer, citologia de impressão. Atuação em laboratório de patologia externa e em Banco de Olhos.
Bibliografia Básica: -Belfort Jr R et al. Doenças externas oculares e Córnea. Rio de Janeiro: Cultura Médica; 1999. -Abib FC. Microscopia especular de córnea, manual e atlas. Rio de Janeiro: RioMED; 2000. -Polisuk P. Topografia da córnea, Atlas clínico. Rio de Janeiro: Cultura Médica; 2000.
Bibliografia Complementar: -Souza-Dias C, Almeida GV. (coord) Cirurgia Refrativa. Manual CBO; 2000. -Ehlers JP, Shah CP. Manual de Doenças Oculares do Wills Eye Hospital. Porto Alegre: Artmed; 2009. -Höfling-Lima AL, Moeller CTA, Freitas D, Martins EN. Manual de Condutas em Oftalmologia Unifesp - Instituto da Visão. São Paulo: Atheneu; 2008.

Nome do Componente Curricular (UC): Exames Subsidiários em Glaucoma e Neuroftalmologia II
Carga Horária: 64 Pré-requisito: Sim Período/termo: 5º

Ementa:
Aplicação de recursos, técnicas e procedimentos empregados na assistência ao paciente com glaucoma e com doenças neuroftalmológicas. Conhecimento de tecnologias avançadas para a execução de perimetria visual e de tomografia de coerência óptica da cabeça do nervo óptico e da camada de fibras nervosas da retina em casos especiais. Documentação fotográfica e estereoscópica da papila.

Bibliografia Básica:
-Dias JF, Imamura PM. Campo Visual. 2ª ed. Rio de Janeiro: Cultura Médica; 2001.
-Costa, VP. Perimetria Computadorizada: um guia de interpretação. 2ª ed. Rio de Janeiro: Rio Med Livros; 2000.
-Lauande-Pimentel R, Costa VP. Análise da camada de fibras nervosas da retina: um guia para interpretar o exame de polarimetria. Rio de Janeiro: Cultura Médica; 2001.

Bibliografia Complementar:
-Ledford JK, Daniels K, Campbell R (eds). Overview of Ocular Disorders. Slack, Thorafore, NJ; 1999.
-Tyree C. Ophthalmic Medical Assisting – An independent study course. 3ª ed. Hong Kong: American Academy Ophthalmology; 1999.
-Vaughan D. Oftalmologia Geral. Rio de Janeiro: Atheneu; 1990.
-Ehlers JP, Shah CP. Manual de Doenças Oculares do Wills Eye Hospital. Porto Alegre: Artmed; 2009.
-Höfling-Lima AL, Moeller CTA, Freitas D, Martins EN. Manual de Condutas em Oftalmologia Unifesp - Instituto da Visão. São Paulo: Atheneu; 2008.

Nome do Componente Curricular (UC): Exames Subsidiários em Óptica Cirúrgica II
Carga Horária: 72 Pré-requisito: Sim Período/termo: 5º

Ementa:
Aplicação de recursos, técnicas e procedimentos empregados na assistência ao paciente com catarata. Conhecimento de tecnologias avançadas para a biometria de estruturas oculares e cálculo da lente intraocular em casos especiais. Conhecimento de tecnologias avançadas na avaliação pré e pós-operatória em cirurgia refrativa em casos especiais. Avaliação funcional da visão pré e pós intervenção cirúrgica.

Bibliografia Básica:
-Alves AA. Refração. 4ª ed. São Paulo: Cultura Médica; 2000.
-Ledford JK, Daniels K, Campbell R (eds). Overview of Ocular Disorders. Slack, Thorafore, NJ; 1999.
-Castro, DM. Visão subnormal. Rio de Janeiro: Cultura Médica; 1995.

Bibliografia Complementar:
-Ehlers JP, Shah CP. Manual de Doenças Oculares do Wills Eye Hospital. Porto Alegre: Artmed; 2009.
-Höfling-Lima AL, Moeller CTA, Freitas D, Martins EN. Manual de Condutas em Oftalmologia Unifesp - Instituto da Visão. São Paulo: Atheneu; 2008.

Nome do Componente Curricular (UC): Exames Subsidiários em Retina II Carga Horária: 56 Pré-requisito: Sim Período/termo: 5º
Ementa: Aplicação de recursos, técnicas e procedimentos empregados na assistência ao paciente com doenças de retina. Conhecimento de tecnologias avançadas para retinografia, angiofluoresceinografia e tomografia de coerência óptica da retina em casos especiais. Eletrofisiologia visual clínica.
Bibliografia Básica: -The Foundation of the American Academy of Ophthalmology. Ophthalmic Medical Assisting, an Independent Course; 2002. -Ledford JK, Daniels K, Campbell R (eds). Overview of Ocular Disorders. Slack, Thorafore, NJ; 1999. -Heckenilvely JR, Arden GB. Principles and Practice of Clinical Electrophysiology of Vision, 2ª ed. Associate Editors. The MIT Press; 2006.
Bibliografia Complementar: -Ehlers JP, Shah CP. Manual de Doenças Oculares do Wills Eye Hospital. Porto Alegre: Artmed; 2009. -Höfling-Lima AL, Moeller CTA, Freitas D, Martins EN. Manual de Condutas em Oftalmologia Unifesp - Instituto da Visão. São Paulo: Atheneu; 2008.

Nome do Componente Curricular (UC): Instrumentação Cirúrgica Oftalmológica Aplicada II Carga Horária: 48 Pré-requisito: Sim Período/termo: 5º
Ementa: Organização e funcionamento de um centro cirúrgico oftalmológico e suas dependências. Paramentação cirúrgica. Identificação e cuidados com o instrumental cirúrgico. Montagem da mesa cirúrgica. Instrumentação dos diversos tipos de cirurgias oftalmológicas.
Bibliografia Básica: -Apostila sobre "instrumentação cirúrgica oftalmológica para tecnólogos oftálmicos", elaborada especificamente para o Curso pelos professores da disciplina, atualizada periodicamente com conteúdo que contempla todos os tópicos desenvolvidos durante as aulas. -Vídeo didático específico, igualmente realizado e editado pelos professores, contendo instrumental e passos cirúrgicos das principais cirurgias oftalmológicas. -Abujamra S et al. Retina e vítreo. Clínica e cirurgia. CBO e Sociedade Brasileira de retina e vítreo. São Paulo: Rocca; 2000.
Bibliografia Complementar: -Arieta CEL. Manual do CBO: Cristalino e Catarata. Rio de Janeiro: Cultura Médica; 2002. -Boess-Lott R, Stecik S. The Ophthalmic Surgical Assistant. NJ: SLACK Incorporated; 1999. -Centurion V. Faco total. Rio de Janeiro: Cultura Médica; 2000. -Meecker MH, Alexander JCR. Cuidados de enfermagem ao paciente cirúrgico. 10ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 1997. -Silva MDAA, Rodrigues AL, Cesareti IUR. Enfermagem na Unidade de Centro Cirúrgico. 2ª edição. São Paulo: EPU; 1997. -Parra OM, Saad WA. Instrumentação cirúrgica. 3ª ed. São Paulo: Atheneu; 1999. -Rezende F. Cirurgia da catarata. Rio de Janeiro: Cultura Médica; 2002. -Souza LB et al. Manual de Prevenção da Infecção nos Procedimentos Oftalmológicos. São Paulo: Lemos Editorial; 2003. -Susanna Jr R. Manual do CBO: Glaucoma. Rio de Janeiro: Cultura Médica; 1999.

Nome do Componente Curricular (UC): Motilidade Extrínseca Ocular Aplicada II Carga Horária: 56 Pré-requisito: Sim Período/termo: 5º Carga Horária de Extensão: 36
Ementa: Aplicação de recursos, técnicas e procedimentos empregados na assistência ao paciente com estrabismo. Propedêutica para avaliação da motilidade ocular extrínseca em casos especiais. Cartões de Acuidade de Teller. Programas de promoção à saúde ocular de pré-escolares e de escolares. Parte do conteúdo será desenvolvido em atividades de extensão.
Bibliografia Básica: -Ansons AM,; Davis H (Ed. Rev. Mein J). Diagnosis and Management of Ocular Motility Disorders. 3ª ed. London: Blackwell Scientific Publications; 2001. -Diaz JP, Dias CS. Estrabismo. 4ª ed. São Paulo: Santos; 2002. -Von Noorden GK.; Campos EC. Binocular Vision and Ocular Motility, theory and management of strabismus. 6ª ed. Elsevier; 2001.
Bibliografia Complementar: -Hurt J, Rasicovi HA, Windsor CE. Orthoptics and Ocular Motility. Theory, Therapy and Surgery. St. Louis: Mosby; 1972. -Parks M. Ocular Motility and Strabismus. Maryland: Harper & Row; 1975. Kaufman PL, Alm A. Adler's Physiology of the eye. Clinical Application. 11ª ed. St. Louis: Mosby; 2011. -Secretaria Municipal de Saúde do Embu, Secretaria Municipal de Educação do Embu. Escola Promotora de Saúde, Embu das Artes, (mimeo); 2001. -Vieira RM, Vieira MH, Ávila CRB, Pereira LD. Fonoaudiologia e Saúde Pública. 2ª ed. Carapicuíba: Pró-fono; 2000. -Mein J, Harcourt B. Diagnosis and Management of Ocular Motility Disorders. 3ª ed. London: Blackwell Scientific Publications; 2002.

Nome do Componente Curricular (UC): Reabilitação Visual II: Baixa Visão e Lente de Contato Carga Horária: 56 Pré-requisito: Sim Período/termo: 5º Carga Horária de Extensão: 36
Ementa: Aplicação de recursos, técnicas e procedimentos empregados na reabilitação visual e adaptação de lente de contato e recursos ópticos e não ópticos. Avaliação das funções visuais em baixa visão. Conhecimento dos princípios terapêuticos e avaliação funcional em estimulação visual precoce. Parte do conteúdo será desenvolvido em atividades de extensão.
Bibliografia Básica: -Alves AA. Refração. 4ª ed. São Paulo: Cultura Médica; 2000. -Castro DM. Visão subnormal. Rio de Janeiro: Cultura Médica; 1995. -Haddad MAO, Siaulys MOC, Sampaio MW. Baixa Visão na Infância – Guia prático de Atenção Oftalmológica. Prol Editora Gráfica, São Paulo: Laramara; 2011.
Bibliografia Complementar: -Ledford JK, Daniels K, Campbell R (eds). Overview of Ocular Disorders. Slack, Thorafore, NJ; 1999.

-Ehlers JP, Shah CP. Manual de Doenças Oculares do Wills Eye Hospital. Porto Alegre: Artmed; 2009.
-Höfling-Lima AL, Moeller CTA, Freitas D, Martins EN. Manual de Condutas em Oftalmologia Unifesp - Instituto da Visão. São Paulo: Atheneu; 2008.

Nome do Componente Curricular (UC): Ultrassonografia Ocular
Carga Horária: 40 Pré-requisito: Sim Período/termo: 5º

Ementa:
Conhecimento de recursos, técnicas e procedimentos em métodos diagnósticos por imagem em Oftalmologia. Aplicação de tecnologias básicas para ultrassonografia ocular.

Bibliografia Básica:
-Byrne SF, Green R. Ultrassound of the eye and orbit. St Louis: Mosby; 1992.
-Zacharias, W. Ecobiometria e Cálculo da LIO – Oftalmologia em foco. nº 62 Julho/Agosto; 1999.
-The Foundation of the American Academy of Ophthalmology. Ophthalmic Medical Assisting, an Independent Course; 2002.

Bibliografia Complementar:
-Ledford JK, Daniels K, Campbell R (eds). Overview of Ocular Disorders. Slack, Thorafore, NJ; 1999.
-Ehlers JP, Shah CP . Manual de Doenças Oculares do Wills Eye Hospital. Porto Alegre: Artmed; 2009.
-Höfling-Lima AL, Moeller CTA, Freitas D, Martins EN. Manual de Condutas em Oftalmologia Unifesp - Instituto da Visão. São Paulo: Atheneu; 2008.

6º termo

Nome do Componente Curricular (UC): Trabalho de Produção Intelectual Carga Horária: 680 Pré-requisito: Sim Período/termo: 6º
Ementa: Estágio supervisionado. Aplicação e manuseio de tecnologias básicas e avançadas para evolução profissional. Desenvolvimento de projeto de pesquisa. Elaboração e apresentação de monografia.
Bibliografia Básica: -Hübner MM. Guia para Eleboração de Monografias e Projetos de Dissertação de Mestrado e Doutorado. São Paulo: Editora Mackenzie; 1998. -Rother ET, Braga MER. Como Elaborar sua Tese: Estrutura e Referências. São Paulo: Projeto Gráfico, Diagramação e Editoração Amélia Gasparini; 2005. -Guilherme I. Manual do Estágio e Carreira Profissional. Editora Ivan Guilherme; 1999.
Bibliografia Complementar: -Juran JM. A qualidade desde o projeto. Editora Thompson – Pioneira; 1997. -Piconez SCB. A Prática de Ensino no Estágio Supervisionado. Editora Papirus; 1999. -Lima MC, Olivo S. Estágio Supervisionado e Trabalho de Conclusão de Curso. Editora Thompson; 2003. -Ehlers JP, Shah CP. Manual de Doenças Oculares do Wills Eye Hospital. Porto Alegre: Artmed; 2009. -Höfling-Lima AL, Moeller CTA, Freitas D, Martins EN. Manual de Condutas em Oftalmologia Unifesp - Instituto da Visão. São Paulo: Atheneu; 2008.

8. PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO

8.1 Sistema de Avaliação do Processo de Ensino e Aprendizagem

Considerando a avaliação como etapa importante para o planejamento/ replanejamento de atividades didático-pedagógicas, diferentes metodologias são utilizadas no Curso de Tecnologia Oftálmica, visando a melhoria do processo ensino-aprendizagem na formação de profissionais capacitados para a atuação técnica, e com compromisso social e ético. Entendendo o ensino, não como mera transmissão de informações, mas como transformação do cidadão, e a aprendizagem como construção e reconstrução do conhecimento e de valores, privilegiam-se as avaliações formativas e somativas, que englobam a verificação tanto dos aspectos cognitivos, quanto das habilidades e atitudes do estudante ao final do processo educativo. Cada professor responsável pela unidade curricular define, no início do ano letivo, o tipo de avaliação que será aplicada no decorrer das atividades, sejam elas teóricas ou teórico-práticas, bem como os instrumentos (provas, seminários, exercícios, relatórios, projetos ou outros) a serem utilizados para tal fim, respeitando-se as especificidades de cada área. As decisões tomadas pelo professor são referendadas pela Comissão Curricular do Curso.

O sistema de avaliação do Curso de Tecnologia Oftálmica segue o disposto pela universidade quanto aos critérios de promoção e aprovação conforme o Regimento Interno da ProGrad, que levam em conta uma frequência mínima e seu aproveitamento escolar, por meio de um conceito final.

A frequência mínima é contabilizada em relação ao total do número de horas da unidade curricular em questão e seu aproveitamento escolar se dá por meio de um conceito final atribuído por nota de 0,0 (zero) a 10,0 (dez) computados até a primeira casa decimal.

Os critérios para obtenção do conceito final e a frequência mínima necessária para a aprovação são definidos de acordo com a modalidade de unidade curricular.

Para aprovação nas unidades curriculares fixas ministradas sob a forma de disciplinas teóricas, isoladas ou módulos multidisciplinares, a frequência mínima exigida é de 75% (setenta e cinco por cento). Os estudantes que não cumprirem a frequência mínima exigida estarão reprovados, independentemente de nota.

Nos casos de UC cujo aproveitamento é definido por nota, além de cumprir a frequência mínima, os estudantes que obtiverem:

I - nota inferior a 3,0 (três) estarão reprovados, sem direito a exame;

II - nota entre 3,0 (três) e 5,9 (cinco inteiros e nove décimos) terão que se submeter a exame;

III - nota igual ou maior que 6,0 (seis) estarão automaticamente aprovados.

No caso de o estudante realizar exame, a nota final para sua aprovação na UC deverá ser igual ou maior a 6,0 (seis) e seu cálculo obedecerá a seguinte fórmula: nota final = (nota média da UC + nota do exame) / 2.

Para aprovação nas modalidades de estágio, a frequência mínima exigida é de 85% (oitenta e cinco por cento) e será aprovado, o estudante que, além da frequência mínima exigida (85%), obtiver um conceito final igual ou maior que 6,0 (seis). Será considerado reprovado o estudante que:

- ✓ Não apresentar a frequência mínima exigida.
- ✓ Mesmo com frequência mínima, não obtiver um conceito final igual ou maior que 6,0 (seis).

Não há exame previsto para a modalidade prática. Os critérios específicos para a aprovação são fixados pelo professor responsável, com aprovação da Comissão Curricular do Curso. Em geral, esses critérios referem-se à média das notas alcançadas nos seguintes itens: avaliação diária do estudante (com ênfase nas suas atitudes, habilidades e conhecimento), prova prática e prova escrita.

Não há possibilidade de reposição nas unidades curriculares ministradas sob modalidades de estágio ou aulas práticas.

Seguindo as normas de aprovação da Unifesp, não há Regime Especial de Matrícula previsto para o curso de Tecnologia Oftálmica, para as unidades curriculares fixas ministradas sob as modalidades de estágio ou aulas práticas.

A aprovação nas UCs do Ciclo Básico constitui pré-requisito para o ingresso do estudante no Ciclo Profissionalizante. As UCs que compõem o Ciclo Profissionalizante I (3º termo) constituem pré-requisito para o ingresso do estudante no Ciclo Profissionalizante II (4º termo) e assim sucessivamente até o final do curso.

Sendo assim, o estudante que estiver reprovado em uma ou mais UCs constituídas como pré-requisito deve matricular-se novamente no termo em questão e frequentar regularmente a(s) UC(s) envolvidas.

8.2 Sistema de Avaliação do Projeto Pedagógico do Curso

A Unifesp tem aprimorado os processos de avaliação da qualidade do Curso de Tecnologia Oftálmica, utilizando-se de algumas ferramentas e instaurando e regulamentando órgãos assessores, tais como Núcleo Docente Estruturante, Comissão de Reforma, Coordenadorias Assessoras da Pro-Reitoria de Graduação, conforme abaixo descrito:

A) Núcleo Docente Estruturante:

O Núcleo Docente Estruturante (NDE) do Curso de Tecnologia Oftálmica é instância consultiva e assessora da Comissão Curricular do Curso de Tecnologia Oftálmica com atribuições acadêmicas destinadas ao aprimoramento do Projeto Pedagógico do Curso (PPC) e da formação acadêmica e profissional do corpo discente. Compete ao NDE:

I. zelar pelo cumprimento das Diretrizes Curriculares Nacionais para o curso;

II. cooperar na elaboração, implantação e atualização do PPC;

III. zelar pela integração curricular de modo a garantir a coerência entre as UCs, os Planos de Ensino e os Conteúdos Programáticos do PPC;

IV. prospectar e incentivar projetos e práticas interdisciplinares no âmbito do PPC, do Campus e da Unifesp;

V. indicar formas de incentivo ao desenvolvimento de linhas de pesquisa e de extensão, oriundas de necessidades da graduação, de exigências do mercado de trabalho e afinadas com as políticas relativas à área de conhecimento do curso;

VI. contribuir para a consolidação do perfil profissional do egresso do curso.

B) Comissão de Reforma dos Cursos Superiores de Tecnologia em Saúde da Unifesp:

Além dos trabalhos de reformulação realizados pelo NDE do Curso de Tecnologia Oftálmica, recentemente a Câmara de Graduação da Escola Paulista de Medicina (unidade universitária) instituiu uma Comissão de Reforma dos Cursos Superiores de Tecnologia em Saúde do Campus São Paulo. A criação dessa

comissão foi iniciada na Reunião da Câmara de Graduação da Escola Paulista de Medicina do dia 28 de abril de 2014. O pedido da homologação desta comissão foi realizado pelos coordenadores dos três cursos (Tecnologia Oftálmica, Tecnologia em Radiologia e Tecnologia em Informática em Saúde) ao Coordenador da Câmara de Graduação, em 10 de junho de 2014. Essa comissão foi Instaurada com os objetivos de: avaliar os resultados e as recomendações do MEC em relação a cada curso (por ocasião da visita do MEC para reconhecimento do Curso de Tecnologia Oftálmica em 2012); avaliar a insatisfação do corpo docente, dos departamentos envolvidos nos Ciclos Básicos e Profissionalizantes, dos coordenadores e do corpo discente com o Plano Pedagógico dos Cursos; avaliar as dificuldades que determinam a retenção e a desistência dos estudantes, propondo alternativas para melhorar a quantidade e a qualidade dos egressos; atualizar o Plano Pedagógico dos Cursos; discutir e analisar a manutenção dos cursos de tecnologia; propor eventuais alterações no número de vagas para cada curso; e produzir um documento com as sugestões da comissão, abordando pontos comuns e específicos de cada curso.

C) Coordenadorias Assessoras da Pró-Reitoria de Graduação (Prograd):

No ano de 2009 a Pró-Reitoria de Graduação (Prograd) criou três coordenadorias assessoras para revisão periódica dos currículos, de maneira que atendam ao perfil do egresso proposto pelos cursos de graduação:

1- Coordenadoria de Projetos e Acompanhamento Pedagógico (CPAP)

Criada em setembro de 2009 com o objetivo de participar da elaboração e estabelecer mecanismos de acompanhamento dos projetos curriculares de cada um dos cursos de graduação da Unifesp em trabalho articulado com os coordenadores dos mesmos, de forma a incorporar de forma crítica os avanços do conhecimento em cada área específica.

2- Coordenadoria de Avaliação

Criada em agosto de 2009 com o objetivo de criar e implantar um sistema de avaliação para os cursos de graduação e para o desempenho dos estudantes e docentes, além de colaborar na organização dos processos seletivos para ingresso na universidade ou participação em programa de intercâmbio estudantil.

3- Coordenadoria de Desenvolvimento Docente

Criada em 2009 com o objetivo de desenvolver, implementar e avaliar políticas indutoras de desenvolvimento docente voltadas para o ensino e graduação da

Unifesp. Como meio de melhor participar das especificidades de cada campus, participando cotidianamente das atividades, necessidade e anseios da comunidade docente local, tem como suporte as Comissões Locais de Desenvolvimento Docente.

9. ATIVIDADES COMPLEMENTARES

No Curso de Tecnologia Oftálmica não está previsto a realização de atividades complementares. No entanto ressalta-se que a universidade oferece atividades extracurriculares em que os estudantes da Tecnologia Oftálmica, podem se envolver, tais como Projeto Monitoria, Iniciação Científica e Projeto de Extensão entre outras.

O curso oferece ainda a possibilidade de realizar unidades curriculares optativas, como Libras (com carga horária de 40 horas), Fundamentos de Biometria (com carga horária de 36 horas) e outras. A matriz curricular do curso permite que os estudantes realizem essas atividades em horários extracurriculares, chamado de área verde.

O Curso Superior de Tecnologia Oftálmica não prevê a autorização para os estágios curriculares não obrigatórios.

10. ESTÁGIO CURRICULAR OBRIGATÓRIO

O estágio curricular obrigatório, cuja carga horária é de 600 horas, faz parte da UC de Trabalho de Produção Intelectual que é ministrada no Ciclo Profissionalizante IV (último semestre), cuja carga horária total é de 680 horas, incluindo o trabalho de conclusão do curso (TCC) com carga horária de 80 horas.

O estágio é ato educativo escolar supervisionado, desenvolvido no ambiente de trabalho, que visa a preparação para o trabalho produtivo de graduandos que estejam frequentando o ensino regular em instituições de educação superior.

O estágio é atividade supervisionada conjuntamente pela Comissão Curricular do Curso de Tecnologia Oftálmica e pela organização concedente de estágio, sendo obrigatório, conforme previsto no PPC.

Compete ao estudante juntamente com os professores responsáveis pela UC de Trabalho de Produção Intelectual a escolha do local para o estágio bem como de seu respectivo orientador, devendo esta escolha ser submetida à aprovação da Comissão Curricular do Curso de Tecnologia Oftálmica.

Para que o estágio seja realizado, é imprescindível que as organizações concedentes de estágios tenham convênio estabelecido com a Unifesp para essa finalidade específica.

Para a realização de estágio fora do Departamento de Oftalmologia e Ciências Visuais da Unifesp, haverá a formalização de termo de compromisso individual para cada estagiário, assinado por este e pela organização concedente, com a anuência da Comissão Curricular do Curso de Tecnologia Oftálmica e interveniência do representante da Unifesp.

O regulamento específico referente ao estágio curricular obrigatório, incluindo o TCC, consta na homepage institucional https://sp.unifesp.br/epm/camaragrad/cursos-de-graduacao/tecnologia-oftalmica disponível para os estudantes.

11. ATIVIDADES PRÁTICAS DE ENSINO

No Curso de Tecnologia Oftálmica, a aproximação gradativa a prática, de forma a garantir autonomia crescente durante o processo de aprendizagem às relações entre os diferentes conteúdos e contextos são enfatizadas para dar significado ao aprendido, integrando as experiências (teóricas-práticas) à prática profissional ao longo do processo formativo. Propicia-se a interação ativa do estudante com usuários e outros profissionais de saúde desde o início da formação, permitindo ao estudante lidar com problemas e necessidades reais da população e do sistema de saúde vigente fazendo com que assuma responsabilidades como agente prestador de cuidados e atenção à saúde ocular.

Atividades práticas de ensino são associadas a seminários e discussões clínicas, com objetivo de habilitar gradualmente o estudante à prática das tecnologias básicas frequentemente empregadas na área oftalmológica, com complexidade crescente, desde a observação até a prática assistida que acontece no ciclo profissionalizante. Nas UCs teórico-práticas, os estudantes são encaminhados aos cenários/locais dentro da Unifesp para a realização das atividades vivenciais com os colaboradores e professores que atuam na assistência, ensino e pesquisa.

A presença de UCs com atividades de aproximação profissional desde o primeiro semestre da graduação (Observação da Prática Tecnológica) nos diversos cenários de atuação do tecnólogo oftálmico na sociedade leva o graduando à reflexão sobre o “ser tecnológico”, as instalações, o tecnólogo e sua formação acadêmica, a equipe de assistência, a população atendida, reflexão do relacionamento tecnólogo-paciente, considerando as atitudes, o clima emocional do atendimento, as tecnologias e dificuldades presentes.

O estudante torna-se mais seguro da sua escolha profissional e conscientizado do exercício e limites inerentes à profissão, o que propicia a formação de um profissional altamente capacitado e p

reparado para o mercado de trabalho.

12. TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

O TCC com carga horária de 80 horas se insere dentro da UC de Trabalho de Produção Intelectual, ministrada no Ciclo Profissionalizante IV.

A UC de Trabalho de Produção Intelectual é caracterizada pela realização do estágio curricular obrigatório supervisionado somado à elaboração do TCC. O estágio proporciona ao estudante a observação da prática de sua habilitação, o desenvolvimento das atitudes necessárias para sua evolução profissional e o fortalecimento dos conhecimentos e das habilidades adquiridas na graduação. O TCC é uma atividade de caráter individual e pressupõe a elaboração de uma monografia, envolvendo a elaboração de projeto de pesquisa, de plano de projeto e desenvolvimento, de eventual plano de negócio ou de projeto de produção intelectual.

No final do semestre, em datas específicas definidas pela Comissão Curricular do Curso, o Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) é entregue impresso na forma de monografia. O estudante realiza apresentação e defesa oral com arguição da monografia para uma Comissão Examinadora, em sessão de apresentação pública.

A apresentação oral do TCC deverá ser realizada em 15 minutos, acrescidos de, no máximo, 20 minutos. A Comissão Examinadora terá no máximo 45 minutos para arguição de perguntas e respostas.A Comissão Examinadora deve ser composta por 3 (três) membros de áreas afins à área do TCC com titulação mínima de mestrado acadêmico. Destes 3 membros, 2 (dois) devem ser da instituição e 1 (um) pode ser membro externo convidado.

A avaliação do aproveitamento da UC é feita por meio dos seguintes instrumentos:

i. Parecer do relatório emitido pelo professor supervisor;

ii. Parecer emitido pelo profissional orientador;

iii. Parecer da monografia e defesa oral emitido pela Comissão Examinadora.

As normatizações do Ciclo profissionalizante IV (anexo 1) foram construídas com o intuito de possibilitar melhora do perfil profissional e científico do estudante.

13. APOIO AO DISCENTE

De acordo com a aprovação da Lei 12.711/12, as universidades federais devem reservar 50% das vagas disponíveis em seus cursos de graduação para estudantes que tenham cursado o ensino médio integralmente em escolas públicas. Este percentual será atingido no ano de 2016 pela Unifesp.

Incluem-se como políticas afirmativas, além da reserva obrigatória de vagas, a implementação de concessão de auxílios acadêmicos aos estudantes pertencentes a grupos socioeconomicamente vulneráveis, visando a concretização de ações acadêmicas que permitam a igualdade de condições a todos os estudantes, em acordo com o que preconiza o Plano Nacional de Assistência Estudantil (PNAES).

Estudos preliminares indicam que o Sistema de Seleção Unificada (SiSU) democratiza o acesso às vagas da Unifesp, pois identifica-se o aumento da média etária dos ingressantes e uma diversidade maior em sua origem geográfica. Dessa forma, a Unifesp passou a incluir candidatos com perfis diversos, incluindo aqueles que buscam formação acadêmica após vivência no mercado de trabalho, sendo que muitos provêm de outros estados brasileiros.

Em cada campus da Unifesp há uma equipe formada por profissionais das áreas de serviço social, educação e saúde que compõem o Núcleo de Apoio ao Estudante (NAE). O NAE está vinculado à Pró-Reitoria de Assuntos Estudantis(PRAE) e à direção do campus e tem como objetivos principais: contribuir para as políticas de permanência estudantil; executar e contribuir para as políticas de apoio aos estudantes; contribuir para o desenvolvimento acadêmico, visando uma formação integral e de qualidade; participar, apoiar ou acompanhar projetos vinculados aos discentes junto à PRAE.

Os estudantes contam ainda com o Serviço de Saúde do Corpo Discente (SSCD) que a partir de encaminhamentos realizados pelos NAEs, garante atendimento médico especializado não seja coberto pelos serviços de saúde do município do campus no qual se encontra o estudante.

14. GESTÃO ACADÊMICA DO CURSO

Coordenação do Curso

Nome: Prof. Dr. Filipe de Oliveira

Titulação: Doutorado

Cargo/função: Professor Adjunto

Tempo de exercício no cargo/função: 5 anos

Lotação: Departamento de Oftalmologia e Ciências Visuais

Regime de Contratação: 40 horas DE

A Comissão Curricular do Curso de Tecnologia Oftálmica é constituída por docentes, representantes dos estudantes e dos técnico-administrativos em educação. O mandato de cada docente é de dois anos (podendo ter uma recondução consecutiva). Cada representante é eleito dentre seus pares. O coordenador e o vice-coordenador do curso são eleitos pelos membros da Comissão Curricular do Curso, homologados pela Câmara de Graduação, pela Congregação Universitária da EPM e pelo Conselho de Graduação. O mandato é de dois anos e é permitida uma única recondução consecutiva.

Além da Comissão Curricular do Curso, existe o Núcleo Docente Estruturante (NDE), devidamente aprovado pela Câmara de Graduação, homologado pela Congregação Universitária da EPM, que é instância consultiva e assessora da Comissão Curricular do Curso de Tecnologia Oftálmica com atribuições acadêmicas destinadas ao aprimoramento do Projeto Pedagógico do Curso (PPC) e da formação acadêmica e profissional do discente.

As decisões que se relacionam com deliberações que afetam estudantes e o Plano Pedagógico do Curso são encaminhadas para a Câmara de Graduação, Congregação Universitária e Conselho de Graduação da Unifesp.

15. RELAÇÃO DO CURSO COM O ENSINO, A PESQUISA E A EXTENSÃO

De acordo com o Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) da Unifesp, o perfil e visão da instituição é ser reconhecida pela comunidade como universidade de excelência nas áreas de conhecimento de sua especialidade, desempenhando atividades indissociáveis de ensino, pesquisa e extensão. Neste sentido, entendemos portanto que este projeto pedagógico tem como objetivo manter a qualidade do Curso de Tecnologia Oftálmica, incentivando a pesquisa, interagindo de forma positiva com as comunidades em que está inserido e promovendo a elevação do ensino que a Unifesp tem condições de oferecer.

A Escola Paulista de Medicina (EPM), unidade universitária em que o Curso de Tecnologia Oftálmica está inserido, traz consigo valores e critérios de qualidade que o faz um dos melhores, senão, o melhor centro de ensino e pesquisa da área da saúde do país.

No Departamento de Oftalmologia e Ciências Visuais essa trajetória em pesquisa trouxe benefícios para o ensino da graduação, principalmente para a UC do último termo do Curso de Tecnologia Oftálmica que tem como objeto fomentar a pesquisa e a inovação (UC de Trabalho de Produção Intelectual). O Departamento de Oftalmologia da Unifesp iniciou o programa de Pós-Graduação em 1979 e, desde então, forma professores e pesquisadores interessados no conhecimento dos processos da visão e da oftalmologia como um todo. O programa mantém a maior nota entre os cursos de pós-graduação em Oftalmologia e Ciências Visuais do Brasil e, com o conceito máximo pela CAPES, ou seja, com 7 (sete), sustenta uma posição única de liderança na oftalmologia brasileira com desempenho equivalente aos mais importantes centros internacionais de ensino e pesquisa, oferecidos nas modalidades de mestrado acadêmico, doutorado e pós-doutorado.

No intuito de estimular a interação entre ensino e extensão, bem como a utilização de outros cenários para que o graduando conheça e vivencie a integração interdisciplinar e práticas intersetoriais, os estudantes do 4º e 5º termos têm participação ativa em programas de extensão, ligados à promoção da saúde ocular, desenvolvidos nos Mutirões da Visão e na Escola Paulistinha de Educação. Foram incorporadas as cargas horárias de atividades extensionistas em 11 unidades curriculares fixas: Bioquímica (6h), Observação da Prática Tecnológica (20h), Química Geral e Orgânica (6h), Biologia do Desenvolvimento (10h), Aproximação à Prática

Tecnológica (120h), Atualização Continuada em Tecnologia Oftálmica I (16h), Motilidade Extrínseca Ocular Aplicada I (32h), Reabilitação Visual I: Baixa Visão e Lente de Contato (32h), Atualização Continuada em Tecnologia Oftálmica II (24h), Motilidade Extrínseca Ocular Aplicada II (36h), Reabilitação Visual II: Baixa Visão e Lente de Contato (36h). Esta curricularização da extensão totaliza 338 h, o que representa 10,02% da carga horária do curso, e atende à estratégia 12.7, da Meta 12, do Plano Nacional de Educação (PNE 2014- 2024).

16. INFRAESTRUTURA

A EPM possui um ampla infraestrutura com salas de aula para atividades teóricas e práticas, laboratórios de ensino e pesquisa, hospital-escola e unidades ambulatoriais e assistenciais. Utiliza-se ainda o sistema complementar Moodle (*Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment*) aplicado em UCs presenciais para fixação do conteúdo com exercícios, tutoriais, videoaulas e fóruns de discussão,. As aulas teóricas e práticas ministradas nos seis semestres do curso ocorrem em anfiteatros e laboratórios que compõem o patrimônio imobiliário do campus São Paulo, dentre os quais se destacam os seguintes edifícios:

1. Edifício Costabile Galucci (Prédio dos Anfiteatros – Térreo - Sala 1 - Anfiteatro Flávio da Fonseca, Sala 2 - Anfiteatro Paulino Watt Longo, Sala 3 - Anfiteatro José Augusto Mochel, Sala 4 - Anfiteatro Ida Vittória Paulini, Sala 5 - Anfiteatro Sylvio Borges, Sala 6 - Anfiteatro José Cassiano de Figueiredo, Sala 7 - Anfiteatro Márcia M. Maturo, Sala 8 - Sala de Apoio, 1º andar: Sala 1 - Anfiteatro Jandira Masur, Sala 2 - Anfiteatro Álvaro Guimarães Filho, Sala 3 - Anfiteatro João Moreira da Rocha, Sala 4 - Anfiteatro João Marques de Castro e 2º andar - Teatro Marcos Lindenberg.

2. Edifício Ciências Biomédicas que é composto: Anfiteatro Clóvis Salgado / Térreo, Anfiteatro Moacyr Álvaro / Térreo e laboratórios.

3. Edifício Otávio de Carvalho: Anfiteatro José Vasserman / 5º andar, Anfiteatro Maria Thereza N. Azevedo (Anf. “A”), Anfiteatro Paulo Mangabeira Albernaz (Anf. “B”), Anfiteatro Nylceo Marques de Castro (Anf. “C”), Laboratórios: Laboratório 01 - Eline S. P. de Carvalho, Laboratório 02 - Jacob Tarasantchi, Laboratório 03 - Luiz R. R. G. Travassos, Laboratório 05 - Zuleika Picarelli Ribeiro do Vale, Laboratório 06 - Antonio José Gebara.

4. Edifício Horácio Kneese de Melo: Anfiteatro Octávio Ribeiro, Edifício Lemos Torres: Anfiteatro Lemos Torres / Térreo, Laboratório de Microscopia / 1º andar, Laboratório Prof. Wilson Silva Sasso / 1º andar.

5. Edifício Manuel Lopes dos Santos: Anfiteatro Regina Celes de Rosa Stella / Térreo, (LAT – Laboratório de Telemedicina), Anfiteatro Enio Buffolo / 1º andar, Anfiteatro José Laredo Filho / 2º andar, Anfiteatro Nader Wafae / 3º andar.

6. Edifício Leitão da Cunha: Anfiteatro Leitão da Cunha / 1º andar, Anfiteatro José Carlos Prates /1º andar, Anfiteatro Ricardo Luiz Smith/ 1º andar, Laboratório da Disciplina de Anatomia Descritiva e Topográfica/ térreo, Laboratório da Disciplina de Biologia do Desenvolvimento/ 2º andar.

7. Edifício Oftalmologia: Anfiteatro Boris Casoy / 1º andar, Anfiteatro Rubens Belfort / 2º andar, as salas ambulatórias para atendimento em oftalmologia em que os estudantes passa no ciclo profissionalizante.

8. Edifício Hospital Universitário - Hospital São Paulo: Anfiteatro do Anexo HSP que são utilizados para aulas práticas para estudantes e reuniões das diversas Disciplinas e Departamentos.

9. Edifício de Pesquisa II: Laboratório de Bioengenharia Ocular - Laboratório de Superfície Ocular - Laboratório de Microbiologia Ocular - Laboratório de Micologia Molecular - Laboratório de Imunologia da Disciplina de Infectologia.

10. As atividades práticas nos diferentes cenários são realizadas no Hospital São Paulo e no Departamento de Oftalmologia e Ciências Visuais.

11. A Unifesp mantém no campus da Vila Clementino a Biblioteca Acadêmica Central com acervo temático voltado à área da Ciência da Saúde, composta por livros, periódicos e teses publicadas oriundas dos trabalhos de pesquisa de seus pós-graduandos. O campus São Paulo, na Vila Clementino, sedia ainda a Biblioteca Regional de Medicina do Centro Latino Americano e do Caribe de Informação em Ciência da Saúde – BIREME referência em cooperação técnica em disseminação e comunicação científica na área de Ciências da Saúde nas Américas. O Acervo no campus Vila Clementino conta atualmente com Publicações (12.803), Periódicos (444) e Teses (12.135).

17. CORPO SOCIAL

17.1 Docentes

N°	Nome	Área de Formação	Titulação	Regime de Dedicação
1	Adriana Berezovsky	Ortóptica	Doutorado	DE
2	Ana Luisa Höfling-Lima Farah	Medicina	Doutorado	TI
3	Augusto Paranhos	Medicina	Doutorado	TI
4	Caio Vinícius Regatieri	Medicina	Doutorado	TI
5	Eduardo Alexandrino Servolo de Medeiros	Medicina	Doutorado	TI
6	Eduardo Rebelato Lopes de Oliveira	Educação Física	Doutorado	DE
7	Filipe de Oliveira	Tecnologia Oftálmica	Doutorado	DE
8	Gustavo José da Silva Pereira	Farmácia	Doutorado	DE
9	Ivan Maynart Tavares	Medicina	Doutorado	TI
10	Janete Maria Cerutti	Ciências Biológicas	Doutorado	DE
11	José Álvaro Pereira Gomes	Medicina	Doutorado	TI
12	Kátia de Angelis Lobo D'Ávila	Educação Física	Doutorado	TP
13	Kil Sun Lee	Química	Doutorado	DE
14	Marcelo Baptista de Freitas	Física	Doutorado	DE
15	Maria Gabriela Menezes de Oliveira	Ciências Biológicas	Doutorado	DE
16	Mariana Cabral Schveitzer	Enfermagem	Doutorado	DE
17	Mauro Silveira de Queiroz Campos	Medicina	Doutorado	TI
18	Michel Eid Farah Neto	Medicina	Doutorado	TI
19	Nívea Nunes Cavascan	Tecnologia Oftálmica	Doutorado	DE
20	Norma Allemann	Medicina	Doutorado	TI
21	Patricia Alessandra Bersanetti	Química	Doutorado	DE
22	Paula Yuri Sacai Munhoz	Tecnologia Oftálmica	Doutorado	TI

23	Paulo Schor	Medicina	Doutorado	TI
24	Raquel Santos Marques de Carvalho	Física	Doutorado	DE
25	Regina Yoshie Matsue	Antropologia Social	Doutorado	DE
26	Rejane Daniele Reginato	Ciências Biológicas	Doutorado	DE
27	Rita Maria Lino Tarcia	Pedagoga	Doutorado	TI
28	Roberto Rudge de Moraes Barros	Ciências Biológicas	Doutorado	DE
29	Samantha Mucci	Psicologia	Doutorado	TI
30	Sergio Ricardo Marques	Biomedicina	Doutorado	DE
31	Solange Rios Salomão	Ortóptica	Doutorado	DE
32	Thiago Michel de Brito Farias	Física	Doutorado	DE
33	Vagner Rogério dos Santos	Tecnologia em Mecânica de Precisão	Doutorado	DE
34	Vanessa Vendramini Vilela	Biologia	Doutorado	DE
35	Walton Nosé	Medicina	Doutorado	TI

Observação: DE = Dedicação Exclusiva, TI = Tempo Integral e TP = Tempo Parcial

17.2 Técnicos Administrativos em Educação

N°	Nome	Cargo	Local de atuação
1	Adriano de Morais Ferreira	Médico	Oftalmologia e Ciências Visuais
2	Bruno Henrique Vieira Escute	Tecnólogo Oftálmico	Oftalmologia e Ciências Visuais
3	Flavio Eduardo Hirai	Médico	Oftalmologia e Ciências Visuais
4	João Paulo de Barros	Assistente Administrativo	Oftalmologia e Ciências Visuais
5	Luciana da Cruz Nóia	Médica	Oftalmologia e Ciências Visuais
6	Luciene Barbosa de Souza	Médica	Oftalmologia e Ciências Visuais
7	Marcos Paulo S. Alves	Tecnólogo em Radiologia	Pró-Reitoria de Graduação
8	Maria Cecilia Zorat Yu	Biomédica	Oftalmologia e Ciências Visuais
9	Paulo Góis Manso	Médico	Oftalmologia e Ciências Visuais
10	Rafael da Silva Lemos	Tecnólogo Oftálmico	Oftalmologia e Ciências Visuais

11	Roberta Katz Abela	Psicólogo	Psiquiatria
12	Somaia Mitne Teixeira	Médica	Oftalmologia e Ciências Visuais
13	Tarciana de Souza Soares	Tecnóloga Oftálmica	Oftalmologia e Ciências Visuais
14	Viviane Peracini Sant'Ana	Biomédica	Oftalmologia e Ciências Visuais

18. REFERÊNCIAS

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) – Disponível em http://downloads.ibge.gov.br/ . Acesso em 20 de julho de 2016.

Ministério da Educação (MEC). Catálogo Nacional dos Cursos Superiores de Tecnologia 2016 (3ª edição). Disponível em http://www.unifesp.br/reitoria/prograd/ensino-menu/cursos/informacoes-sobre-os-cursos . Acesso em 20 de julho de 2016.

Prefeitura de São Paulo. Folheto Programa de Metas 2013 – 2016. Disponível em http://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/upload/planejamento/AF_FolhetoProgramaMetas.pdf . Acesso em 20 de julho de 2016.

Pró-Reitoria de Graduação (Unifesp) – Disponível em http://www.unifesp.br/reitoria/prograd/ensino-menu/cursos/informacoes-sobre-os-cursos . Acesso em 20 de julho de 2016.

Regimento Interno da ProGrad – 2014. Aprovado pelo Conselho de Graduação na sessão extra

ordinária realizada em 30/10/2013.

Universidade Federal de São Paulo (Unifesp) – Disponível em http://www.unifesp.br/institucional/institucionalsub/apresentacao . Acesso em 20 de julho de 2016.

Wikipédia. A enciclopédia livre – Disponível em https://pt.wikipedia.org/wiki/Sao_Paulo_(cidade). Acesso em 20 de julho de 2016.

.

19. ANEXO

ANEXO 1

Todos os ingressantes no Curso de Tecnologia Oftálmica no período de 2009 a 2016, independente do ano de ingresso, migraram para o novo currículo, seguindo a matriz de transição que considera o aproveitamento das UCs fixas do currículo antigo para as UCs fixas e eletivas do currículo novo, conforme abaixo.

UC Matriz Curricular em vigor 2017	Carga Horária	UC equivalente Matriz Curricular 2009-2016	TERMO	Carga Horária	Observação
1º TERMO					
Anatomia	80	Anatomia	1	100	
Bioética	36	Bioética	1	36	
Biofísica	40	Biofísica	2	40	
Bioquímica	48	Bioquímica	2	54	
Ciências Humanas e Sociais Aplicadas à Saúde	40	Ciências Humanas e Sociais Aplicadas à Saúde	3	40	
Fundamentos de Matemática e Cálculo	60	Cálculo I	2	56	
Histologia e Biologia Estrutural	50	Histologia e Biologia Estrutural	1	50	
Informática Aplicada à Saúde	40	Informática Aplicada à Saúde	2	40	
Observação da Prática Tecnológica	40	Observação da Prática Tecnológica I	1	40	
Psicologia e Relacionamento Humano	36	Psicologia e Relacionamento Humano	3	36	
Química Geral e Orgânica	60	Química Geral I	1	56	
		Química Geral II	2	56	
Saúde Ocupacional e Biossegurança	36	Saúde Ocupacional e Biossegurança	4	36	
Total	566				
2º TERMO					
Administração e Fundamentos de Gestão em Saúde	36	Adm. e Gestão de Pessoas - F. de Gestão em Saúde	4	36	
Biologia do Desenvolvimento	40	Biologia do Desenvolvimento	1	40	
Desenvolvimento e Avaliação de Tecnologias em Saúde	50	Avaliação de Tecnologias em Saúde	4	36	
		Pesquisa Clínica	4	36	
Estatística	60	Fundamentos de Matemática e Estatística	1	74	
Farmacologia	54	Farmacologia	3	54	
Física do Corpo Humano	60	Física Básica I	2	72	
		Física Básica II	3	72	
Fisiologia	90	Fisiologia	3	90	
Fundamentos de Saúde Pública	36	Fundamentos de Saúde Pública	4	40	
Genética	44	Genética	2	44	
Metodologia Científica	36	Metodologia Científica	3	36	
Microbiologia, Micologia, Parasitologia e Imunologia	56	Microbiologia, Micologia, Parasitologia e Imunologia	2	56	
Princípios da Formação das Imagens	60	Física Básica III	4	74	

Eletivas	36	História da Ciência e Tecnologia	1	40	Considerar apenas uma das cinco Ucs para cada termo
		Cálculo II	3	56	
		Imageologia Aplicada à Saúde	3	40	
		Direito do Trabalho	4	36	
		Empreendedorismo	4	36	
Total	658				
3º TERMO					
Aproximação à Prática Tecnológica	140	Física Experimental I	2	40	Deve ter cursado mínimo três destas quatro Ucs
		Física Experimental II	3	40	
		Gestão da Manutenção	4	56	
		Observação da Prática Tecnológica II	4	40	
Bases da Tecnologia Oftálmica	80	Bases da Tecnologia Oftálmica	5	97	
Doenças Oculares e Neuroftalmológicas	60	Doenças Oculares	5	60	
		Fundamentos Neuroftalmológicos	5	36	
Fisiologia Especializada	50	Fisiologia Especializada	5	66	
Instrumentação Cirúrgica Oftalmológica	36	Instrumentação Cirúrgica Oftalmológica I	5	36	
Motilidade Extrínseca Ocular	50	Motilidade Extrínseca Ocular I	5	50	
Óptica Fisiológica	36	Óptica Fisiológica	5	36	
Eletivas	36	História da Ciência e Tecnologia	1	40	Considerar apenas uma das cinco Ucs para cada termo
		Cálculo II	3	56	
		Imageologia Aplicada à Saúde	3	40	
		Direito do Trabalho	4	36	
		Empreendedorismo	4	36	
Total	488				
4º TERMO					
Atualização Continuada em Tecnologia Oftálmica I	36	Motilidade Extrínseca Ocular II	6	140	
Exames Subsidiários em Óptica Cirúrgica I	64	Biometria	6	60	
Exames Subsidiários em Doenças Externas Oculares I	48				
Exames Subsidiários em Glaucoma e Neuroftalmologia I	56	Perimetria	6	60	
Exames Subsidiários em Retina I	40				
Instrumentação Cirúrgica Oftalmológica Aplicada I	48	Instrumentação Cirúrgica Oftalmológica II	6	36	
Motilidade Extrínseca Ocular Aplicada I	48	Motilidade Extrínseca Ocular II	6	140	
Pré-Consulta em Oftalmologia	40	Pré-Consulta	6	36	
Reabilitação Visual I: Baixa Visão e Lente de Contato	48	Lente de Contato	6	37	
		Visão Subnormal	6	40	
Eletivas	36	História da Ciência e Tecnologia	1	40	Considerar apenas uma das cinco Ucs para cada termo
		Cálculo II	3	56	
		Imageologia Aplicada à Saúde	3	40	
		Direito do Trabalho	4	36	
		Empreendedorismo	4	36	
Total	464				
5º TERMO					
Ambulatórios Especializados	40				
Atualização Continuada em Tecnologia Oftálmica II	36				
Exames Subsidiários em Óptica Cirúrgica II	72	Exames Subsidiários em Cirurgia Refrativa	7	60	

Exames Subsidiários em Doenças Externas Oculares II	48	Exames Subsidiários em Córnea	7	46	
Exames Subsidiários em Glaucoma e Neuroftalmologia II	64	Exames Subsidiários em Glaucoma	7	72	
Exames Subsidiários em Retina II	56	Exames Subsidiários em Retina	7	90	
Instrumentação Cirúrgica Oftalmológica Aplicada II	48	Instrumentação Cirúrgica Oftalmológica III	7	56	
Motilidade Extrínseca Ocular Aplicada II	56	Motilidade Extrínseca Ocular III	7	200	
Reabilitação Visual II: Baixa Visão e Lente de Contato	56				
Ultrassonografia Ocular	40	Ultrassonografia Ocular	7	36	
Total	516				
6º TERMO					
Trabalho de Produção Intelectual	680	Trabalho de Produção Intelectual	7	450	
Total	680				

ANEXO 2

Apensamento dos Planos de Trabalho Específicos em regime de Atividades Domiciliares Especiais (ADE) das UCs “Observação da Prática Tecnológica” e “Trabalho de Produção Intelectual”, que incluem estágios e práticas que exigem laboratórios especializados, aprovados, no âmbito institucional, pela Comissão de Curso, para fins de atendimento à Portaria MEC nº 544/20 e à Portaria Prograd nº3294/20.

Código da UC	**7149**
Nome da UC	**Observação da Prática Tecnológica**
Série/Termo da UC	1º termo
Responsável pela UC	Paula Yuri Sacai Munhoz
Email do docente responsável	psacai@yahoo.com.br
Professores Envolvidos na UC	Prof. Paula Yuri Sacai Prof. Filipe de Oliveira Prof. Nívea Nunes Ferraz Prof. Kellen Curci Daros Rafael da Silva Lemos Marcos Paulo da Silva Alves
Carga Horária Total da UC	40hs
Carga Horária Teórica a ser ministrada	20hs
Carga Horária Prática a ser adaptada para ensino remoto	20hs
Carga Horária Prática que só pode ser ministrada presencialmente	0
Objetivos da UC	Possibilitar pela observação a aproximação progressiva do estudante à prática tecnológica e à integração entre a formação obtida em sala de aula e o campo de atuação tecnológico.
Ementa	Observação e análise da prática tecnológica nos diferentes níveis de complexidade dos serviços públicos de saúde. Condições socioeconômicas da população e saúde. Uso da tecnologia médica e as tecnologias disponíveis no mercado. Acesso aos serviços de saúde. Trabalho em equipe multidisciplinar.
Conteúdo Programático	Observação dos diversos cenários tecnológicos considerando: as instalações, o tecnólogo e sua formação acadêmica, a equipe de assistência. • Observação do relacionamentos tecnólogo-paciente considerando as atitudes, o clima emocional do atendimento, as tecnologias e dificuldades presentes. • Observação de si próprio considerando as expectativas, emoções, medos e curiosidades. • Discussão sobre a tecnologia e o “ser tecnológico”. • Discussão da situação socioeconômica e cultural da população e as políticas de saúde.
Cronograma	Aula síncrona com vídeos, apresentação de aula e discussões e (10hs), aula assíncrona (30 horas) que serão abordados com estudo dirigido e vídeos (10horas), lista de exercício (10hs) e elaboração de relatório e leitura de textos disponibilizados (10h)
Metodologia	✓ Estudo dirigido ✓ Aula síncrona ✓ Aula assíncrona ✓ Vídeos ✓ Leitura de textos disponibilizados na plataforma Microsoft Teams ✓ Discussões síncronas pelo Google Meet ✓ Elaboração de Opiniões ou resenhas escritas ✓ Resolução de exercícios de forma assíncrona

Avaliação	Frequência e relatórios individuais das observações e discussões. Os relatórios das visitas devem ser predominantemente descritivos com relação aos cenários, exercício tecnológico e sentimentos dos estudantes. Os relatórios das discussões devem ser predominantemente reflexivos sobre os temas discutidos em classe com o grupo, alcançando reflexões sobre a tecnologia e o ser tecnológico e abordados por cada tema e deverá ser devolvido para o cumprimento de 75% dos relatórios.
Bibliografia Básica (considerar as plataformas digitais disponibilizadas pela biblioteca)	- PESSINI, L; SIQUEIRA, JE; HOSSNE, WS (Org.). Bioética: em tempo de incertezas. São Paulo: Centro Universitário São Camilo: Loyola, 2010. 455 p. ISBN 9788515037308. - MANDARINO, ACS; GOMBERT E. Leituras de novas tecnologias e saúde. 1ª ed. Salvador: EDUFBA; 2009. - Pinto, AV. O conceito de tecnologia - volumes 1 e 2. 1ª ed. Rio de Janeiro: Contraponto; 2005. -MALAGÓN-LONDOÑO, G; MORERA, RG; LAVERDE, GP. Administração hospitalar. 3 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010. 519 p. Guanabara Koogan. ISBN 978-85-303-0056-2.
Bibliografia Complementar	- SOCIEDADE BRASILEIRA PARA O PROGRESSO DA CIÊNCIA. Ciência, tecnologia e inovação para um Brasil competitivo. São Paulo - SP: SBPC, 2011. 196 p. SBPC. ISBN 9788586957178. -ZANON, U. Qualidade da assistência médico-hospitalar: conceito, avaliação e discussão dos indicadores de qualidade. 1ª ed. São Paulo: Guanabara Koogan; 2001. -BUSHONG, SC. Ciência radiológica para tecnólogos. 9ª ed. São Paulo: Elsevier; 2010.

Código da UC	**4145**
Nome da UC	**Trabalho de Produção Intelectual**
Série/Termo da UC	6º termo
Responsável pela UC	Norma Allemann
Email do docente responsável	norma.allemann@unifesp.br
Professores Envolvidos na UC	Norma Allemann
Carga Horária Total da UC	680 h
Carga Horária Teórica a ser ministrada	680 h
Carga Horária Prática a ser adaptada para ensino remoto	600 h
Carga Horária Prática que só pode ser ministrada presencialmente	0
Objetivos da UC	Objetivo Geral: Organização dos conhecimentos técnicos adquiridos em termos científicos Objetivo Específico: Elaboração e/ou participação em projeto de pesquisa; Elaboração e apresentação de revisão bibliográfica obedecendo a regras de publicações científicas; Confecção de trabalho de produção intelectual (TPI) na forma escrita e apresentação oral para banca examinadora.
Ementa	Estágio supervisionado para sedimentação do aprendizado teórico sobre tecnologias básicas e avançadas significativas para a evolução profissional na carreira de tecnologia oftálmica.
Conteúdo Programático	A UC incluirá as seguintes atividades sob supervisão e orientação de professores aprovados pelo NDE: - Elaboração de Projeto de Produção Intelectual: desenvolvimento de plano do projeto com título, objetivo, metodologia a ser empregada ou analisada, e atividades a serem desenvolvidas; - Seminários de acompanhamento; - Elaboração de portfólio: fichas de avaliação mensal de atividades, fichas de controle de frequência, relatório parcial do TPI; - Confecção do trabalho de produção intelectual (TPI) em pdf e encadernado; - Apresentação oral para banca examinadora.

Cronograma	- Atividades supervisionadas (592hs) a serem cumpridas pelo estudante de acordo com o projeto a ser executado, planejadas e organizadas pelo orientador/supervisor, podendo incluir: estudo dirigido, aulas síncronas, aulas assíncronas, vídeos, leitura de textos, discussões síncronas ou assíncronas, elaboração de opiniões ou resenhas, resolução de exercícios de forma assíncrona, resolução de exercícios de forma síncrona; - Elaboração de trabalho de conclusão de curso (80hs); - Apresentação final do TPI para banca examinadora (8hs).
Metodologia	Estudo dirigido Aula síncrona Aula assíncrona Vídeos Leitura de textos Discussões (síncronas ou assíncronas. Ex: através de Google Docs) Elaboração de Opiniões ou resenhas (Ex.: escritas ou em forma de áudio) Resolução de exercícios de forma assíncrona Resolução de exercícios de forma síncrona
Avaliação	A avaliação do aproveitamento da UC ADE será feita por meio dos seguintes instrumentos e na forma de conceitos "cumprido" ou "não cumprido": i. Parecer do relatório emitido pelo professor supervisor; ii. Parecer emitido pelo profissional orientador; iii. Parecer da monografia e defesa oral emitido pela Comissão Examinadora.
Bibliografia Básica	- Hübner MM. Guia para Elaboração de Monografias e Projetos de Dissertação. São Paulo: Editora Cengage Learning; 1998. - Rother ET, Braga MER. Como Elaborar sua Tese: Estrutura e Referências. São Paulo: Bc Gráfica; 2005. - Guimarães IL. Manual do Estágio e as Carreiras Profissionais. Editora Clube de Autores; 2ª ed.; 2016
Bibliografia Complementar	- Ferreira LM. Projetos, Dissertações e Teses: Orientação Normativa - Guia Prático. Red Publicações; 2017 - Juran JM. A qualidade desde o projeto. Editora Cengage Learning; 2011. - Piconez SCB. A Prática de Ensino e o Estágio Supervisionado. Editora Papirus; 2014 - Lima MC, Olivo S. Estágio Supervisionado e Trabalho de Conclusão de Curso. Editora Cengage Learning; 2016. - Almeida, MS. Elaboração de Projeto, TCC, Dissertação e Tese: Uma Abordagem Simples, Prática e Objetiva. Editora Atlas; 2014. - Consulta online: https://www.unifesp.br/reitoria/prograd/consulta-uc https://pzero.unifesp.br/pos/moodle/pluginfile.php/473/mod_resource/content/3/Manual_Normaliza%C3%A7%C3%A3o_UNIFESP_final%20fevereiro_2019.pdf