

Alinhamento institucional entre os cursos técnicos integrados em Segurança do Trabalho

Campi: Luzerna e São Bento do Sul

Eixo Unificado -

Componente Curricular	CH	Ementas unificadas
Artes I	60	Estudo e exploração dos elementos básicos das linguagens artísticas; Estudo do conceito de arte; Estudo de objetos artísticos na relação com os diversos contextos: social, cultural e histórico. Estudo de produções artísticas com ênfase no reconhecimento dos aspectos sensíveis, cognitivos e expressivos envolvidos nessas criações; Estudo das primeiras manifestações artísticas no Brasil e no mundo; Estudo das linguagens artísticas nas suas especificidades e interfaces: teatro, música, artes visuais e dança; Estudo e prática das técnicas artísticas tradicionais com ênfase nos materiais, instrumentos, processos e recursos.
Artes II	60	Estudo e exploração dos elementos básicos das linguagens artísticas; Estudo do conceito de arte; Estudo de objetos artísticos na relação com os diversos contextos: social, cultural e histórico. Estudo de produções artísticas com ênfase no reconhecimento dos aspectos sensíveis, cognitivos e expressivos envolvidos nessas criações; Estudo das primeiras manifestações artísticas no Brasil e no mundo; Estudo das linguagens artísticas nas suas especificidades e interfaces: teatro, música, artes visuais e dança; Estudo e prática das técnicas artísticas tradicionais com ênfase nos materiais, instrumentos, processos e recursos.
Língua Portuguesa	60	A linguagem como processo de comunicação e de socialização. Gêneros orais e escritos. Estudos morfológicos e semânticos. Introdução à literatura como forma de arte e ao texto literário. As origens da literatura portuguesa e brasileira.

**Alinhamento institucional entre os cursos técnicos integrados em
Segurança do Trabalho**

Campi: Luzerna e São Bento do Sul

Componente Curricular	CH	Ementas unificadas
Filosofia I	60	Introdução à Filosofia – Mito e Filosofia; O que é filosofia? Filosofia como atitude crítica. Filosofia Antiga: metafísica e ontologia; Conhecimento e lógica – Conhecimento: definições gerais; Conhecimento e linguagem; Princípios da lógica: lógica aristotélica; proposição, inferência, silogismo; argumentação e falácias; verdade e validade; indução e dedução.
Filosofia II	60	Epistemologia – Filosofia Antiga; Filosofia Medieval: fé e razão; Filosofia Moderna: Empirismo e Racionalismo; Filosofia da Ciência – Ciência e senso comum; Método científico; Ciência e Filosofia; Ciência e Política; Teorias da Ciência - verificacionismo, falsificacionismo, paradigmas científicos; Ciência e Tecnologia; Ética na prática científica. Estética – conceito de beleza e de arte; Teorias estéticas. Ética – Moral e ética; Caráter histórico e social da moral; Ética e trabalho; Liberdade, felicidade, desejo e vontade; Teorias morais: Utilitarismo, Ética de Virtudes, Ética do Dever, Egoísmo ético; Ética aplicada.
Geografia I	60	Compreensão e utilização da linguagem gráfica e das tecnologias de informação e comunicação de forma crítica, a fim de aplicar princípios de localização, distribuição, ordem, extensão, conexão, entre outros relacionados com o raciocínio geográfico, na análise da paisagem no que diz respeito ao meio físico e a ocupação humana e da produção do espaço em diferentes tempos. Identificação das diferentes estruturas constituintes do espaço geográfico: análise dos elementos da dinâmica atmosférica, solo, relevo e suas relações com os problemas socioambientais atuais, reconhecimento da importância dos recursos hídricos para o desenvolvimento das sociedades. Relações entre as estruturas do planeta Terra com a formação dos Biomas.

**Alinhamento institucional entre os cursos técnicos integrados em
Segurança do Trabalho**

Campi: Luzerna e São Bento do Sul

Componente Curricular	CH	Ementas unificadas
Geografia II	60	Compreensão da dinâmica populacional a partir do local: crescimento e mudanças demográficas regionais, nacionais e mundiais. Relações demográficas e migrações: xenofobia, xenelasia e relações cidadãos. O uso dos recursos (naturais, ambientais e tecnológicos) e as relações humanas. Contextualização, comparação e avaliação dos impactos de diferentes modelos econômicos no uso dos recursos naturais e na promoção da sustentabilidade econômica e socioambiental do planeta.
História I	60	Introdução à disciplina: História e historiografia; Diferentes perspectivas do estudo da História; Fontes históricas; Sujeitos históricos; O tempo e a História. Religião e poder: Religiões politeístas e as civilizações da Antiguidade; Origens do monoteísmo: Judaísmo e Cristianismo; Religião e mentalidade na Idade Média europeia; Nascimento e expansão do Islã; Renascimento Científico e Cultural; Reformas religiosas; Inquisição e a caça às bruxas. Diversidade cultural e choque de culturas: Povos indígenas no Brasil e na América; Expansão marítima europeia; Colonização do Brasil e da América; Povos, reinos e impérios da África; Chegada dos europeus na África.
História II	60	Eixo temático: Cidadania e direitos: conquistas e contradições O berço da ideia de cidadania: Conceito de cidadania em perspectiva histórica; Cidadania na Antiguidade e seu legado. Liberdade e igualdade - limites e radicalizações: Antigo Regime e Absolutismo; Iluminismo; Revolução Francesa; Revoltas coloniais; Processos de independência nas colônias americanas.

Alinhamento institucional entre os cursos técnicos integrados em Segurança do Trabalho

Campi: Luzerna e São Bento do Sul

Componente Curricular	CH	Ementas unificadas
		<p>O século XX - da intolerância à conquista dos direitos humanos: Cidadania e voto no início da República no Brasil; Imperialismo na África e na Ásia e a 1ª Guerra Mundial; Apartheid; Panafricanismo e movimentos de independência na África; Lutas pelos direitos civis da população negra; Lutas pelos direitos das mulheres e feminismos; Revolução Russa; Nazismo, Fascismo, totalitarismos e a 2ª Guerra Mundial; A ONU e os direitos humanos; Ditaduras militares na América Latina; Constituição de 1988 e Nova República no Brasil.</p>
Sociologia I	60	<p>O que é a sociedade? A vida em sociedade; as Ciências Sociais: Antropologia; Sociologia e Ciência Política; como funciona as Ciências Sociais?; Ciências Sociais: informação e pensamento crítico. Evolucionismo e diferença: a construção do pensamento antropológico; parentesco e propriedade: modos de organização social; sociedades indígenas e o mundo contemporâneo; mitos, narrativas e estruturalismo; populações indígenas no Brasil.</p> <p>Padrões, normas e cultura: civilização x cultura; cultura, etnocentrismo e relativismo; padrões culturais, o conceito de cultura no século XX e XXI.</p> <p>Outras formas de pensar a diferença: a perspectiva inglesa; o olhar dos franceses; sociedades simples e sociedades complexas; o conceito de etnicidade, o conceito de identidade.</p> <p>Antropologia brasileira: os primeiros tempos; Antropologia e cultura popular; a consolidação da antropologia brasileira, Antropologia e relações raciais; Antropologia Urbana.</p> <p>Temas contemporâneos da Antropologia: gênero e parentesco; Antropologia e História; Antropologia como invenção; A Antropologia e as grandes rupturas.</p>
Sociologia II	60	<p>Política, poder e Estado: política e poder; o Estado; os contratualistas: o que o Estado pode fazer? Regimes políticos: a democracia; partidos políticos.</p>

Alinhamento institucional entre os cursos técnicos integrados em Segurança do Trabalho

Campi: Luzerna e São Bento do Sul

Componente Curricular	CH	Ementas unificadas
		<p>Globalização e Política: o conceito de globalização; a governança global; a globalização e o Estado; movimentos sociais globais; o Brasil e a globalização.</p> <p>A sociedade diante do Estado: a luta pela cidadania; os movimentos sociais; problemas da ação coletiva; capital social e participação cívica; as revoluções.</p> <p>A política no Brasil: Estado e cidadania no Brasil; a origem da moderna democracia brasileira; os partidos políticos; uma democracia “normal”; o problema da corrupção.</p> <p>Temas contemporâneos da Ciência Política: uma nova visão de poder; classe social e voto; os valores pós-materialistas; a nova filosofia política; instituições políticas e desenvolvimento econômico.</p>
Biologia I	60	Introdução ao estudo da biologia e reflexões sobre as hipóteses da origem da vida. Reconhecimento das principais classes de moléculas que constituem os seres vivos, entendimento da composição molecular frente às reações da dinâmica celular. Estudo da biologia celular e molecular. Relação entre reprodução e embriologia humana. Identificação dos principais tecidos biológicos e compreensão da relação entre sua forma e função.
Biologia II	60	Identificação e caracterização da diversidade biológica e de suas interações com o ser humano. Contextualização da classificação biológica e importância da nomenclatura dos seres vivos. Grupos de seres vivos. Fundamentação e compreensão sobre anatomia e fisiologia animal comparada.
Biologia III	60	Reflexões sobre as teorias evolutivas. Caracterização do material genético e entendimento dos mecanismos da hereditariedade. Reconhecimento da dinâmica dos seres vivos no ambiente, contextualização dos componentes ambientais e dos impactos das atividades humanas nos ecossistemas.

Alinhamento institucional entre os cursos técnicos integrados em Segurança do Trabalho

Campi: Luzerna e São Bento do Sul

Componente Curricular	CH	Ementas unificadas
Física I	60	Física e o desenvolvimento do conhecimento científico. Unidades de medida. Vetores. Cinemática e dinâmica da partícula e do corpo extenso. Energia e leis de conservação. Terra, Universo, Gravitação.
Física II	60	Termometria. Dilatação térmica, Calorimetria. Gases Ideais. Termodinâmica. Óptica. Oscilações. Ondulatória. Acústica. Hidrostática e hidrodinâmica. Tópicos de Física Moderna e Contemporânea.
Física III	60	Eletrostática, Eletrodinâmica, Magnetismo, Eletromagnetismo
Química I	60	Introdução ao estudo da química. Propriedade da matéria. Substância pura, misturas e separação de misturas. Fenômenos físico e químicos. Estrutura atômica. Tabela periódica e propriedades. Ligações químicas. Geometria molecular. Polaridade e forças intermoleculares. Funções inorgânicas: ácidos, bases, sais e óxidos. Reações químicas. Grandezas Químicas. Constante de Avogadro, Mol e quantidade de matéria. Estudo dos gases (variáveis de estados, transformações gasosas, equação geral dos gases, equação de estado dos gases, mistura de gases). Leis ponderais. Cálculos químicos, estequiometria.

**Alinhamento institucional entre os cursos técnicos integrados em
Segurança do Trabalho**

Campi: Luzerna e São Bento do Sul

Componente Curricular	CH	Ementas unificadas
Química II	60	<p>Introdução Orgânica e Compostos Orgânicos. Estrutura, histórico da química orgânica. Classificação do átomo de carbono. Classificação das cadeias orgânicas. Fórmulas estruturais. Nomenclatura de compostos orgânicos. Funções Orgânicas. Hidrocarbonetos, haletos orgânicos, enol, fenol, álcool, aldeídos, cetonas, éter, ácidos carboxílicos e seus derivados, éster, aminas, amidas, nitrocompostos. Isomeria. Plana. Espacial (estereoisomeria). Reações Orgânicas. Reações em hidrocarbonetos (substituição, adição, eliminação e oxidação). Reações em álcool (desidratação e oxidação). Reações de ácidos carboxílicos e ésteres. Polímeros. Conceito de polímeros. Polímeros naturais e artificiais. Aplicações dos polímeros. Termoquímica: Conceito de calor e entalpia, equações termoquímica, processos endotérmicos e exotérmicos. Fatores que influenciam a entalpia. Estado padrão. Forma de calcular a entalpia.</p>

**Alinhamento institucional entre os cursos técnicos integrados em
Segurança do Trabalho**

Campi: Luzerna e São Bento do Sul

Componente Curricular	CH	Ementas unificadas
Química III	60	<p>Soluções: Conceito de soluções, classificação, solubilidade e curvas de solubilidade, aspectos quantitativos das soluções (concentração de soluções, mistura de soluções com e sem reação química). Propriedades Coligativas: Pressão de vapor, diagrama de fases, efeitos coligativos e a adição soluto não volátil nos efeitos coligativos (tonoscopia, ebulioscopia, crioscopia). Cinética Química: velocidade média de uma reação, teoria das colisões e energia de ativação, fatores que modificam a velocidade de uma reação, lei da velocidade (cinética de 1º, 2º, 3º e pseudo-ordem). Equilíbrio Químico: conceito de equilíbrio químico, grau de equilíbrio, constante de equilíbrio (concentração e pressão), deslocamento do equilíbrio. Equilíbrio Iônico: constante de ionização de ácidos e bases, grau de ionização e força de um ácido e base, auto-ionização da água, pH e pOH, indicadores ácido e bases, hidrólise salina, solubilidade, produto de solubilidade. Eletroquímica: processos com transferência de elétrons, número de oxidação, conceito de óxido-redução, balanceamento por oxirredução, reações espontâneas de oxirredução, pilhas, potencial padrão de oxidação e redução de um elemento, cálculo da diferença de potencial numa pilha, eletrólise e galvanização, aspectos quantitativos da eletroquímica e estequiometria da eletrólise (lei de coulomb). Radioatividade: emissões alfa, beta e gama, cinética das emissões radioativas, transmutação nuclear, fissão e fusão nuclear.</p>
Matemática I	90	<p>Sequências: Progressão aritmética e geométrica. Conjuntos numéricos e intervalos. Operações com intervalos. Funções; Função afim e quadrática. Inequações do primeiro e segundo grau; Função e Inequação Modular; Função Exponencial e Logarítmica.</p>

**Alinhamento institucional entre os cursos técnicos integrados em
Segurança do Trabalho**

Campi: Luzerna e São Bento do Sul

Componente Curricular	CH	Ementas unificadas
Matemática II	60	Trigonometria no triângulo retângulo, triângulo qualquer e na circunferência; Identidades e funções trigonométricas; Matrizes; determinantes; sistemas lineares; Noções de Matemática financeira.
Matemática III	90	Geometria espacial e de posição: poliedros, prismas e pirâmides, cilindro, cone e esfera. Geometria analítica: ponto, reta e circunferência. Polinômios. Números complexos. Equações algébricas.
Informática Aplicada, Metodologia Científica e Projeto Integrador III	120	Manipulação de Pastas e Arquivos; Processadores de Texto: Formatação de Texto, Tabelas, Ilustrações, Estrutura de Tópicos, Referências Cruzadas e Sumários; Planilhas de Cálculo: Formatação, Operações Básicas, Gráficos; Editor de Apresentação; Internet: Mecanismo de Busca, Correio Eletrônico. Interpretação e produção de textos técnicos; Redação Técnica; Estruturas e Normas para Elaboração, Apresentação e Publicação de Trabalhos Científicos e Acadêmicos; Leitura, interpretação e produção de gêneros textuais e discursivos relativos à Segurança do Trabalho. Normas regulamentadoras do Ministério do Trabalho e Emprego, legislação aplicada à segurança e procedimentos relacionados. Produção e análise de laudos ergonômicos. Treinamentos, organização de reuniões e palestras. Elaboração de documentos físicos e digitais relativos à área; Elaboração, execução e apresentação de um projeto integrador que integre de maneira interdisciplinar conteúdos abordados no segundo ano do curso tendo como tema central Direitos Humanos e Cidadania.
Estatística Aplicada	60	Análise combinatória (princípio multiplicativo, Fatorial, Permutações, Arranjos, Combinações) para análise e construção de amostras e populações. Estatística descritiva: média, mediana, moda, variância e desvio padrão em pesquisas de números e causas de acidentes de trabalho registrados. Probabilidade e distribuição de probabilidade discreta e contínua como ferramenta para inferência e minimização de acidentes. Cálculo de Intervalos de confiança. Correlação e regressão.

**Alinhamento institucional entre os cursos técnicos integrados em
Segurança do Trabalho**

Campi: Luzerna e São Bento do Sul

Componente Curricular	CH	Ementas unificadas
Tecnologia e Processo de Trabalho e Projeto Integrador III	120	<p>Mecânica: Noções de engenharia mecânica. Materiais de construção mecânica. Processos de Fabricação: Usinagem, soldagem, conformação mecânica, fundição e ensaios mecânicos. Automação Industrial: Noções de automação, eletricidade e suas aplicações. Segurança em instalações e serviços em eletricidade (NR-10). Projeto Integrador III: Elaboração, execução e apresentação de um projeto integrador.</p>
Sociologia do Trabalho e Filosofia Política	60	<p>Filosofia Política – Formas, sistemas e regimes de governo: liberalismo político e liberalismo econômico, socialismo e democracia; Teorias contratualistas; Filosofia Política contemporânea: totalitarismo e direitos humanos. Pensando a sociedade: o capitalismo e a formação do pensamento clássico. Sociologia: aspectos estruturais e conjunturais. O mundo do trabalho: a categoria trabalho na perspectiva dos clássicos; força de trabalho e alienação; taylorismo, fordismo; toyotismo; novas modalidades de trabalho. Classe social e estratificação social: a divisão sociedade; classe sociais, estamento, partido, ocupação profissional e renda, grupos profissionais ou funcionais; Sociologia brasileira: interpretação do Brasil; subdesenvolvimento e dependência econômica; precarização do trabalho no Brasil contemporâneo. Temas contemporâneos da Sociologia: a revolução informacional; valorização e financeirização do capital; reestruturação produtiva, mercado de trabalho, risco, segurança e sistemas peritos na contemporaneidade.</p>

**Alinhamento institucional entre os cursos técnicos integrados em
Segurança do Trabalho**

Campi: Luzerna e São Bento do Sul

Componente Curricular	CH	Ementas unificadas
Higiene do Trabalho e Projeto Integrador II	150	Introdução a higiene do trabalho; Avaliação e controle de agentes ambientais; Agentes físicos: temperaturas extremas, ruído, pressões anormais, radiações não-ionizantes, ionizantes, vibrações, iluminação. NR 15 e 16; Técnicas e uso de equipamentos. Agentes químicos: gases, vapores orgânicos e inorgânicos, névoas, neblinas, aerodispersóides, poeiras, fumos, fumaça metálica. Agentes biológicos: vírus, bactérias, fungos, entre outros. Limites de tolerância. NR 09; Ventilação industrial. Normas NHO FUNDACENTRO. ACGIH e NIOSH. Desenvolvimento do Projeto Integrador II. Meio ambiente, gestão ambiental, legislação ambiental e acidentes ambientais. Elaboração, execução e apresentação de um projeto integrador que integre de maneira interdisciplinar conteúdos abordados no segundo ano do curso tendo como tema central Saúde e Qualidade de Vida (Segurança, Tecnologias e Comunicação).
Desenho Técnico	60	Introdução ao Desenho Técnico. Princípios do desenho técnico para execução e interpretação de plantas. Leitura, normas e técnicas do desenho. Caligrafia Técnica. Escalas. Simbologia. Desenhos em 2D com utilização de software CAD. Modelos de projetos simples para confecção de mapas de riscos.
Gerenciamento e Comunicação	60	Noções Gerais da Administração, definição e visão geral. Liderança. Funções Administrativas: Planejamento, organização, direção e controle. Estruturas Organizacionais: conceitos e tipos de organograma, estrutura formal e informal, tipos de departamentalização. Gestão de pessoas. Elementos da comunicação, tipo e funções de comunicação. Comunicação e relacionamento humano e profissional. Técnicas de organização de grupo. Desenvolvimento de campanhas e técnicas de treinamento.