

Curso de Especialização em TOPOGRAFIA E SENSORIAMENTO REMOTO

ÁREA DO CONHECIMENTO:

Engenharia.

NOME DO CURSO:

Curso de Pós-Graduação *Lato Sensu*, especialização em TOPOGRAFIA E SENSORIAMENTO REMOTO.

AMPARO LEGAL E PORTARIA DO MEC

O curso atende todas as exigências da Resolução No. 01 do dia 08/06/2007 e da Portaria do MEC No. 1.282 do dia 26/10/2010 e publicada no DOU – Diário Oficial da União no dia 27/10/2010 – Seção 01 e Página: 38, com validade em todo território nacional.

PERFIL PROFISSIONAL:

O curso é destinado aos profissionais graduados em nível superior, nas diversas áreas do saber, que necessitem adquirir ou aprofundar conhecimentos de forma técnica e prática na área de topografia e sensoriamento remoto, como: engenheiros, geógrafos, geólogos, educadores ambientais, químicos, bacharéis em diversas áreas, engenheiros ambientais, engenheiros agrônomos, ecólogos e outros.

ÁREA DE ATUAÇÃO:

Empresas públicas e privadas, autarquias, ONGS, faculdades, entre outros setores, podendo ainda atuar como pesquisador ou educador.

OBJETIVO DO CURSO:

Proporcionar o desenvolvimento de competências e habilidades para o desempenho profissional de Topografia e Sensoriamento Remoto, através do domínio adequado de técnicas e procedimentos, desenvolvendo habilidades de pesquisa, elaboração, interpretação e análise de Topografia e Sensoriamento Remoto.

METODOLOGIA DE ENSINO

a-) MODALIDADE *ON-LINE*: na modalidade ***On-line***, os estudos são desenvolvidos a distância, sem que o aluno precise sair de sua residência para participar de atividades presenciais e não depende de formação de turma. Haverá apenas 01 encontro presencial no final do curso na cidade onde o aluno residir (mesmo que tenha apenas um aluno matriculado), onde o mesmo será convidado a fazer a AVP (Avaliação Presencial) e apresentar o TCC (Artigo ou Monografia), conforme data, horário e local programados pela UCAMPROMINAS ou de acordo com a necessidade e opção do próprio aluno.

b-) MODALIDADE SEMIPRESENCIAL: na modalidade **Semipresencial**, os estudos também são desenvolvidos a distância, porém, o pós-graduando deverá participar de 02 encontros presenciais na cidade polo escolhida por ele no ato da matrícula (se houver formação de turma), para fazer as AVPs (Avaliações Presenciais) e apresentar o TCC (artigo ou monografia), conforme datas, horários e locais programados pela UCAMPROMINAS. Caso não tenha formação de turma na

cidade escolhida, o pós-graduando poderá participar e fazer as atividades presenciais dos 02 encontros, em qualquer outra cidade próxima de sua residência ou optar pela modalidade *on-line*.

MATRIZ CURRICULAR:

O Curso de Especialização ora proposto será de 495h/a, distribuídas da seguinte forma:

- Topografia e Geoprocessamento Aplicados – 60h
- Sensoriamento Remoto – 60h
- Cartografia Básica – 45h
- Fotogrametria e Fotointerpretação – 45h
- Sistemas de Informações Geográficas – 45h
- Retificação de Áreas e Parcelamento do Solo – 45h
- Certificação Série ISO 14000 Gestão Ambiental – 45h
- Higiene do Trabalho – 45h
- Administração Aplicada a Segurança do Trabalho – 45h
- Metodologia do Trabalho Científico – 60h

EMENTAS DO CURSO:

TOPOGRAFIA E GEOPROCESSAMENTO APLICADOS

Ementa: Geodésia; A Geodésia – origem e evolução; Modelos de representação da Terra; Topografia; Definição e conceitos; Objeto, importância e campos de aplicação; Levantamentos topográficos; Medição de alinhamentos; Medição de distância; Goniologia; Técnicas de levantamento planimétrico; Aplicações De Geoprocessamento; Iluminação pública utilizando luminárias de alto rendimento; Aplicação do licenciamento ambiental; Aplicação para gestão de vias públicas; Cartografia Temática; Mapas temáticos; A questão da dimensão; Altimetria; Mapas temáticos; Aplicação Prática Das Cartas Topográficas; Delimitação de uma bacia hidrográfica; Medições em cartas topográficas impressas; A importância do perfil topográfico; Os mapas de declividade.

SENSORIAMENTO REMOTO

Ementa: Noções Básicas De Sensoriamento Remoto; Definição; Origem e evolução; Aplicações do Sensoriamento Remoto; Sistema de aquisição de informações; Radiação Eletromagnética; Sistemas Sensores E Orbitais; Sistemas sensores; Satélites e órbitas; A importância da resolução: espacial, espectral, radiométrica, temporal; Sistemas sensores passivos a bordo de satélites; Avaliação De Imagens De Satélites; Imagens digitais e interpretação visual; Processamento digital de Imagens; Classificação Digital de Imagens; Uso Pedagógico De Dados Do Sensoriamento Remoto.

CARTOGRAFIA BÁSICA

Ementa: Princípios e Natureza da Cartografia; Um pouco de história da Cartografia; Escalas; Mapas, cartas e plantas; Classificação dos mapas de acordo com os objetivos; Classificação de acordo com a escala; A comunicação via cartografia; Representação Cartográfica; Orientação; A direção Norte; Rumos e azimutes; A representação cartográfica x a forma da terra; Localização de Pontos – Projeção e Coordenadas; Projeções cartográficas; Localização de pontos; Sistemas de coordenadas; Localização de pontos em um mapa; Obtenção das coordenadas em campo; Classificação dos receptores GPS; Fusos Horários; Glossário Cartográfico.

FOTOGRAMETRIA E FOTOINTERPRETAÇÃO

Ementa: Fotogrametria; Fotogrametria; Técnicas de fotogrametria; Fotogrametria analógica; Fotogrametria analítica; Fotogrametria digital; O Processo Fotográfico; Princípios da luz e fotografia; Geometria da fotografia; Fototriangulação; Restituição; Ortofoto; Anaglifo; Fotogrametria Aplicada; Fotogrametria terrestre na amostragem de mina subterrânea; Fotogrametria em Engenharia civil; Fotogrametria para cadastro; Aerofotogrametria X Sensoriamento Remoto; Derivações do conceito de aerofotogrametria; Etapa das operações em

aerofotogrametria; Tipo ou geometria da fotografia aérea; Pontos importantes do voo fotogramétrico e fotos aéreas; Estereoscopia; Fotointerpretação; Os elementos de interpretação; Método das chaves; As fases ou mecanismos da interpretação.

SISTEMAS DE INFORMAÇÕES GEOGRÁFICAS

Ementa: Sistemas de informações geográficas – SIG; O que é um SIG; Finalidade, objetivos e áreas de aplicação dos SIG; Evolução dos SIGs; Elementos De Um SIG; Arquitetura Dos SIGs; As possibilidades da tecnologia dos SIGs; Sistemas de gerência de banco de dados (SGBD); Arquitetura dos SIGs; Estrutura dos dados geográficos; Aplicações Dos SIGs; SIG e meio ambiente; Controle de queimadas; Desmatamento e reflorestamento; Agricultura; Turismo; Os SIGs e suas aplicações comerciais; Geomarketing; Mercado imobiliário; Os sistemas de informação geográfica na modelação hidrológica.

RETIFICAÇÃO DE ÁREAS E PARCELAMENTO DO SOLO

Ementa: Legislação Sobre Retificação De Assento Imobiliário; Classificação De Erros De Registro; Abertura Da Matrícula; Legitimidade E Natureza Jurídica; Legitimidade para propor retificação do título; Natureza jurídica da ação de retificar; O Processo De Retificação Do Registro Imobiliário; Efeitos E Importância Da Retificação; Efeitos da retificação; Importância da retificação do registro imobiliário; Parcelamento Do Solo; Surgimento e definição; Loteamento urbano e rural; Desmembramento rural; Tipos de parcelamento; Áreas de recreio e reserva florestal; Contrato-padrão de parcelamento do solo; Loteamento urbano; Desmembramento: urbano e rural.

CERTIFICAÇÃO SÉRIE ISO 14000 GESTÃO AMBIENTAL

Ementa: Normas técnicas; Definição e objetivos; Princípios e benefícios; Sistema internacional de normatização e a dinâmica da certificação; Certificação NBR ISO 14000 – Gestão Ambiental; Breves reflexões; A sustentabilidade e a gestão ambiental; A norma ISO 14000; Requisitos do sistema de gestão ambiental da ISO 14001; Certificação NBR 16000 e ISO 26000 – Gestão Da Sustentabilidade; Contextualização das certificações; Programa Brasileiro de Certificação em Responsabilidade Social; Certificação OHSAS 18000 – Segurança e Saúde Ocupacional; Certificação Para Sistemas De Segurança; Importância e justificativas para certificação para sistemas de segurança; Auditoria e pré-auditoria.

HIGIENE DO TRABALHO

Ementa: Riscos X Higiene Do Trabalho; Riscos Físicos; Riscos Químicos/ Gasosos; Ventilação; Riscos Biológicos; Riscos Relativos Ao Manuseio, Armazenagem E Transporte De Substâncias Agressivas – Insalubridade/ Periculosidade; Equipamento De Proteção Individual – EPI; Programas De Saúde Do Trabalhador; Inspeção E Fiscalização Do Trabalho.

ADMINISTRAÇÃO APLICADA A SEGURANÇA DO TRABALHO

Ementa: Noções de administração; políticas e programas de engenharia de Segurança do trabalho e os SESMT; Inter-relacionamento e aspectos éticos da Profissão; Elaboração orçamentária para execução de um programa de segurança e softwares aplicados; Entidade e associações nacionais e estrangeiras ligadas à SST.

METODOLOGIA DO TRABALHO CIENTÍFICO

Ementa: Introdução. A Ciência. Os Tipos de Conhecimento. A Pesquisa. Pesquisa Bibliográfica. O Trabalho Científico. A Revisão de Literatura. O Artigo Científico. A Leitura. A Escrita. Instrumentalização Científica. Plágio: o que é e como evitar.

DURAÇÃO DO CURSO:

Este curso tem duração média de 12 meses, com mínimo de 06 meses e o máximo de 18 meses. O aluno terá em média 10 meses para realizar os estudos e fazer as avaliações (AVD e AVP) e 02 meses para apresentar o TCC (Artigo ou Monografia), conforme necessidade e opção do próprio aluno.

MATERIAL DIDÁTICO

Após o setor de cadastro oficializar a matrícula do aluno, será liberado todo material didático (**gratuito**) no *site*/Portal do Aluno para que o aluno possa planejar seus estudos. Esse material estará disponível em PDF e poderá ser impresso quando o aluno o desejar.

DURAÇÃO DO CURSO

Este curso tem duração mínima de 06 meses e o máxima de 18 meses.

SISTEMA DE AVALIAÇÃO

Durante o curso, o aluno fará uma AVD (Avaliação a Distância) no valor de 10 pontos para cada disciplina disponível no *site*/Portal do Aluno e uma AVP (Avaliação Presencial) no valor de 10 pontos para cada disciplina que será feita no final do curso, no encontro presencial. A nota final de cada disciplina será calculada da seguinte forma: $(AVD=10 + AVP=10) = 20 \text{ pontos} \div 2 = \text{Média Final}$ e estará disponível no *site*/Portal do Aluno para conferência e acompanhamento. Ex.: $(AVD = 10 + AVP = 7) = 17 \div 2 = 8,5 = \text{Nota Final}$.

1-) Sobre as AVDs (Avaliações a Distância) = Serão liberadas e disponibilizadas no *site*/Portal do Aluno, (disciplina por disciplina) proporcionalmente aos pagamentos efetuados das mensalidades do curso e poderão ser feitas diretamente pelo *site*/Portal do Aluno, sendo que o próprio sistema corrigirá e emitirá a nota ou, se preferir, poderá ser enviado através dos Correios.

a.) **AVD on-line:** cada disciplina terá 10 questões de múltipla escolha e poderão ser realizadas pelo *site*/Portal do Aluno com o prazo de até 03 horas para cada uma. Se acontecer da *internet* ter algum problema impedindo o aluno de resolvê-la por completo, o aluno poderá entrar novamente e recomeçá-la, pois somente contará como “pronta” depois que o aluno terminar toda a avaliação e confirmar ao final. Assim, o aluno saberá a sua nota imediatamente, não precisando aguardar o período para a correção das mesmas.

b.) **AVD impressas:** os gabaritos, juntamente com as avaliações, deverão ser impressos, resolvidos e encaminhados à UCAMPROMINAS através dos Correios para o endereço: **Rua Moacir Birro, 663, Centro – Coronel Fabriciano/MG CEP: 35170-002**. O aluno deverá realizar as atividades, fazer uma cópia para si e enviá-las devidamente assinaladas, juntamente com os gabaritos assinados por extenso. É recomendado que o envio seja feito através de sedex ou correspondência registrada, para o rastreio, caso haja extravio.

2-) Sobre as AVPs (Avaliações Presenciais) = Serão liberadas e disponibilizadas ao professor responsável para aplicação, após a comprovação dos pagamentos efetuados e poderão ser feitas de acordo com as modalidades de ensino *on-line* ou semipresencial, conforme descrição abaixo.

a.) **AVP (modalidade on-line):** cada disciplina terá 05 questões de múltipla escolha e poderá ser feita num único encontro presencial no final do curso.

b.) **AVP (modalidade semipresencial):** serão feitas em 02 encontros presenciais, sendo que, AVP1 (1º Encontro) será do 1º ao 5º módulo/disciplina e a AVP2 (2º Encontro) será do 6º ao último módulo/disciplina, conforme a quantidade de disciplina de cada curso.

ENCONTROS PRESENCIAIS

O aluno terá acesso ao *link agenda educacional*, através do qual estão disponíveis as datas e as cidades onde ocorrerão os encontros presenciais e apresentação de TCC.

- a.) **Pela modalidade *on-line***= haverá apenas 01 encontro presencial no final do curso, durante este encontro, haverá informações sobre os cursos, aplicação da AVP (Avaliação Presencial) e apresentação do TCC (Artigo ou Monografia).
- b.) **Pela modalidade Semipresencial** = durante o curso, ocorrerão 02 encontros presenciais, conforme descrição abaixo:

1º ENCONTRO = haverá informações sobre o funcionamento do curso, apresentação do TCC e avaliações presenciais (do 1º ao 5º módulo) do curso.

2º ENCONTRO = haverá instruções de como fazer o TCC, apresentação do TCC e avaliações presenciais (do 6º ao último módulo) do curso.

APOIO E SUPORTE PEDAGÓGICO

O aluno poderá contar com o apoio e acompanhamento pedagógico de um professor, de segunda a sexta-feira, de 8h às 18h, através do telefone (31) 3865.1401 e *e-mail*: pedagogico@ucamprominas.com.br ou, o para esclarecer todas e quaisquer dúvidas sobre o curso e orientações sobre o TCC (artigo ou monografia).

TRANCAMENTO DE CURSO

O trancamento do curso poderá ser feito no momento em que o aluno desejar, uma ou mais vezes, desde que o prazo total do trancamento não exceda 06 meses. Após este prazo, caso não ocorra a reabertura do curso o mesmo será automaticamente cancelado. Para fazer o trancamento é necessário que o aluno quite os débitos pendentes, caso existam e faça o pagamento da taxa de trancamento.

CANCELAMENTO DE CURSO

O cancelamento do curso poderá ser feito se necessário. Para fazer o cancelamento é necessário que o aluno quite os débitos pendentes, caso existam e faça o pagamento da taxa de cancelamento. Após o cancelamento o aluno poderá retornar, mas, deverá fazer uma nova matrícula, pagando o valor correspondente à mesma.

CERTIFICAÇÃO

O Certificado de Conclusão de Curso será emitido pela UNIVERSIDADE CANDIDO MENDES e entregue ao aluno no prazo mínimo de 30 dias, podendo chegar ao máximo em até 90 dias (somente em caso de extrema necessidade), após o aluno cumprir com todos os pilares obrigatórios para conclusão do curso.

O certificado de Pós-Graduação será enviado via sedex convencional, após o aluno ter quitado a taxa da despesa de correios, conforme tabela do estado onde reside.

O Certificado da UCAM – Universidade Candido Mendes atende também todas as exigências da Secretaria de Educação do Estado de Minas Gerais que decidiu usar a avaliação da CAPES/MEC, para pontuar, classificar e nomear os candidatos de concurso público. Assim como a Secretaria de Educação de Minas Gerais, várias outras Secretarias Estaduais de Educação estão exigindo que os candidatos a concursos públicos, sejam Certificados em cursos de Pós-

Graduação lato sensu/especialização, por instituições de ensino superior que tenham cursos de Mestrado ou Doutorado com nota superior a 03 pontos.

PILARES OBRIGATÓRIOS

Para concluir o curso de Pós-Graduação e receber o certificado da UCAM, o aluno deverá cumprir os pilares obrigatórios:

- a.) ter no mínimo 06 meses de curso;
- b.) ter sido aprovado em todas as disciplinas com nota mínima de 07 pontos;
- c.) ter sido aprovado na AVP (Avaliação Presencial) com nota mínima de 07 pontos;
- d.) ter quitado todas as parcelas do curso;
- e.) ter entregue toda a documentação exigida (autenticadas em cartório).
- f.) ter sido aprovado no TCC (artigo ou monografia) com nota mínima de 07 pontos.

DOCUMENTAÇÃO EXIGIDA

- a.) Diploma de curso superior (cópia autenticada em cartório);
- b.) Histórico da Graduação (todas as páginas deverão ser autenticadas em cartório);
- c.) CPF (cópia autenticada em cartório);
- d.) Carteira de identidade (cópia autenticada em cartório) tendo o órgão emissor legível e demais informações nela contida;
- e.) Certidão de casamento (se for casado) ou nascimento (se for solteiro) – cópia autenticada em cartório;
- f.) 02 fotos (recentes e deverão ser 3 x 4) – favor colocar o nome do aluno no verso das fotos.

Atenção: a Carteira de Motorista, Carteira Funcional, OAB ou CRC não substitui a Carteira de Identidade. Todas as autenticações devem ser originais, não será aceita cópia da autenticação.

Caso o aluno não tenha todas as documentações exigidas no ato da inscrição, poderá fazer sua matrícula normalmente, sendo que o próprio aluno ficará responsável em nos enviar o restante das documentações via correios (carta registrada ou sedex), posteriormente, o mais breve possível.