



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA GOIANO - CÂMPUS CERES  
GERÊNCIA DE PÓS-GRADUAÇÃO, PESQUISA E INOVAÇÃO  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM IRRIGAÇÃO NO CERRADO

DISCIPLINAS DO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM IRRIGAÇÃO NO CERRADO -  
PPGIC

DISCIPLINAS	CRÉDITOS	CH	MATRIZ CURRICULAR	CARACTERÍSTICA
Agrometeorologia	3	45	Meteorologia. Instrumentação meteorológica, radiação solar (ondas curtas). Radiação térmica (ondas longas) balanço térmico. Evapotranspiração e balanço hídrico. Planejamento de experimentos agroclimáticos.	-
Cultivo em ambiente protegido	3	45	Estruturas de proteção. Recipientes. Substratos. Tipos de coberturas. Características dos materiais usados em cobertura. Custo de instalação e manutenção de coberturas. Controle do clima. Controle da umidade do solo. Consumo de água pelas plantas em ambiente protegido. Automação de sistemas de irrigação. Vida útil e reciclagem de materiais.	-





SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA GOIANO - CÂMPUS CERES  
GERÊNCIA DE PÓS-GRADUAÇÃO, PESQUISA E INOVAÇÃO  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM IRRIGAÇÃO NO CERRADO

Disposição de águas residuárias no solo	2	30	Amostragem e preservação de amostras de águas residuárias. Características quantitativas e qualitativas de águas residuárias. Impactos ambientais da disposição de águas residuárias no solo. Diretrizes e recomendações para uso agrícola. Nitrogênio no ambiente. Fósforo no ambiente. Enxofre no ambiente. Potássio e sódio no ambiente. Metais pesado no ambiente. Bases conceituais da disposição de águas residuárias no solo. Disposição por percolação infiltração. Tratamento por escoamento superficial.	-
Estatística experimental	3	45	Princípios básicos. Planejamento experimental. Delineamentos experimentais. Análise de variância. Regressão. Correlação. Testes de comparação de médias.	Obrigatória
Fertilidade do Solo	3	45	Elementos essenciais às plantas. Reação do solo - acidez, alcalinidade e sua correção. Avaliação da fertilidade do solo. Condições de deficiência de nutrientes no solo. Manejo de nitrogênio, fósforo, potássio, enxofre, magnésio e micronutrientes. Amostragem. Adubos. Recomendação de nutrientes.	-





SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA GOIANO - CÂMPUS CERES  
GERÊNCIA DE PÓS-GRADUAÇÃO, PESQUISA E INOVAÇÃO  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM IRRIGAÇÃO NO CERRADO

Física do solo	3	45	Relações massa volume. Análise Granulométrica. Estrutura do solo. Potencial de água no solo. Movimento de água em solo saturado e não saturado. Conteúdo de água no solo. Aeração do Solo. Compactação do solo.	Obrigatória
Fisiologia vegetal aplicada	4	60	Balanço de carbono e produtividade vegetal. Métodos de avaliação da eficiência fotossintética em plantas. Análise de crescimento em plantas. Relações hídricas em plantas. Função dos fitohormônios na produção vegetal. Mecanismos fisiológicos de tolerância a fatores de estresse. Curso diurno dos processos fisiológicos em função das variações do ambiente.	Obrigatória
Hidráulica aplicada à irrigação	3	45	Conceitos básicos ao escoamento em condutos. Escoamento em condutos forçados (principais equações, tipos, sistemas de condutos, golpe de aríete). Sistemas de recalque (tipos de bombas, seleção, associação, manutenção).	Obrigatória





SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA GOIANO - CÂMPUS CERES  
GERÊNCIA DE PÓS-GRADUAÇÃO, PESQUISA E INOVAÇÃO  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM IRRIGAÇÃO NO CERRADO

Hidrologia	3	45	Noções básicas sobre gestão de recursos hídricos. Individualização e obtenção de características físicas de bacias hidrográficas. Precipitação. Evaporação de lagos e Evapotranspiração. Infiltração da água no solo. Escoamento da água sobre a superfície do solo. Estudo da vazão em cursos de água. Sedimentologia.	-
Manejo de irrigação	3	45	Conceito de manejo da irrigação. Teoria dos requerimentos de água das culturas: evapotranspiração, coeficiente de cultivo. Métodos de programação da irrigação: indicadores de solo, planta e clima. Manejo computadorizado da irrigação. Precipitação efetiva. Eficiência de irrigação e uniformidade. Funções de produção. Requerimentos de irrigação ao nível de fazenda e perímetros irrigados. Manejo da irrigação de algumas culturas: estudos de casos. Manejo de irrigação deficitária.	Obrigatória
Metodologia da pesquisa científica	2	30	Fundamentos da metodologia científica. A comunicação científica. Métodos e técnicas de pesquisa. A comunicação entre orientados/orientadores. Elaboração de trabalhos acadêmicos. O Projeto de pesquisa. O experimento. A organização de texto científico (Normas ABNT).	-





SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA GOIANO - CÂMPUS CERES  
GERÊNCIA DE PÓS-GRADUAÇÃO, PESQUISA E INOVAÇÃO  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM IRRIGAÇÃO NO CERRADO

Quimigação	2	30	Fertirrigação e quimigação. Noções de fertilidade do solo e de nutrição de plantas. Adubos utilizados na fertirrigação. Obstrução por precipitados químicos e microrganismos de componentes do sistema de irrigação. Equipamentos injetores de fertilizantes na fertirrigação. Manejo da fertirrigação. Controle da lixiviação de nutrientes e prevenção à salinização do solo.	-
Seminários	1	15	Seminários dos trabalhos de artigos científicos. Técnicas e práticas de apresentação oral. Uso de data show e quadro negro.	Obrigatória
Sistemas de Irrigação	4	60	Caracterização dos métodos e sistemas de irrigação. Componentes dos sistemas de irrigação por aspersão e localizada. Dimensionamento agrônomo e hidráulico. Avaliação da uniformidade de distribuição de água dos sistemas. Projeto de sistemas de irrigação.	Obrigatória
Projeto de dissertação	-	-		Obrigatória

Prof. Dr. Henrique Fonseca Elias de Oliveira

Coordenador do Programa de Pós-Graduação em Irrigação no Cerrado

