



WORKSHOP – REMOÇÃO DE NUTRIENTES DE ESGOTOS SANITÁRIOS E EFLUENTES INDUSTRIAIS
 Depto. de Recursos Hídricos e Meio Ambiente - Escola Politécnica da UFRJ
 Instituto de Engenharia Sanitária – Universidade de Stuttgart

	1 - 20/03/2019	2 - 21/03/2019	3 - 22/03/2019	4 - 25/03/2019	5 - 26/03/2019
	CONTEXTUALIZAÇÃO	TECNOLOGIA DE TRATAMENTO: REMOÇÃO de N e P		VISITAS TÉCNICAS	
09:00 09:50	P1 Wasserverschmutzung durch Nährstoffe Poluição das águas por nutrientes Dr. Uwe Menzel (USTUTT)	PROCESSOS BIOLÓGICOS P7 Grundlagen und Technologien zur biologischen Nährstoffentnahme I Fundamentos e tecnologias da remoção biológica de nutrientes I Dr. Uwe Menzel (USTUTT)	PROCESSOS NATURAIS P14 Natürliche Prozesse zur Nährstoffentnahme: Pflanzenkläranlagen und Becken zur Evapotranspiration Processos Naturais para remoção de nutrientes: Wetland, Bacia Evapotranspiração Eng. Felipe Vitorino	P19 Técnica Fachexkursion: Kläranlage Niterói mit Stickstoff und Phosphorentnahme Visita técnica ETE Itaipú -Niterói Remoção de N e P	P21 Von der Kloake zum Lebensraum: Die Renaturierung der Emscher in Deutschland Estudo de Caso Rio Emscher - Alemanha Dr. Karen Amaral e Dr. Daniela Neuffer (USTUTT)
10:00 10:50	P2 Abwasserbehandlung zur Entnahme von Kohlenstoff, Stickstoff und Phosphor Tecnologia de tratamento de efluentes para remoção de C, N, P Prof. Dr. Eduardo P. Jordão (UFRJ)	P8 Grundlagen und Technologien zur biologischen Nährstoffentnahme II Fundamentos e tecnologias da remoção biológica de nutrientes II Dr. Uwe Menzel (USTUTT)	P15 Laborkurs DIRHIMA/CESA (Reihenrührversuche, Sedimentationsversuche, Schlammuntersuchungen von Kläranlagen) Visita ao CESA/UFRJ Instalações piloto de tratamento de efluentes para remoção de nutrientes Prof. Dr. Isaac Volschan Jr. (UFRJ)		P22 Biorremediação in situ Fitorremediação in situ Remediação físico-química in situ
11:20 12:10	P3 Überblick über Nährstoffvorkommen und -behandlung in Brasilien und Rio de Janeiro (Wasserqualität von Oberflächenwasser, Kläranlagen mit Nährstoffentnahme) Panorama sobre a qualidade da água de corpos d'água superficiais do Estado do Rio de Janeiro com foco em N e P Prof. Dr. Isaac Volschan Jr. (UFRJ)	P9 Besispiele aus der deutschen Praxis zur biologischen Nährstoffentnahme Estudos de caso de remoção biológica de nutrientes Dr. Uwe Menzel (USTUTT)	PROCESSOS FÍSICO-QUÍMICOS P16 Nährstoffentnahme durch chemisch-physikalische Fällung: flüssige und feste Phase Remoção de nutrientes por precipitação físico-química: fase líquida e fase sólida (precip. estruvita) Prof. Dr. Lídia Yokohama (UFRJ)		P23 Biorremediação in situ Fitorremediação in situ Remediação físico-química in situ
14:00 14:50	P4 Überblick über Nährstoffvorkommen und -behandlung in Deutschland (Wasserqualität von Oberflächenwasser, Kläranlagen mit Nährstoffentnahme) Panorama sobre a qualidade da água de corpos d'água superficiais da Alemanha com foco em N e P Dr. Karen Amaral e Dr. Daniela Neuffer (USTUTT)	P10 Angewandte Technologien zur aeroben biologischen Nährstoffentnahme Processos avançados de remoção biológica de nutrientes Prof. Dr. João Paulo Bassin (UFRJ)	P17 Grundlagen und Technologien zur Phosphorrückgewinnung Fundamentos e Tecnologias para Recuperação de Fósforo Dr. Daniela Neuffer (USTUTT)	P20 Técnica Fachexkursion: Industriekläranlage mit Nährstoffentnahme Visita técnica: ETE Industrial	
15:00 15:50	P5 Gesetze und Vorschriften zum Thema Nährstoffe: Vergleichende Studie Deutschland-Brasilien Legislação e regulamento ambiental aplicada ao controle de nutrientes: Análise comparativa Brasil-Alemanha Prof. Dr. Isaac Volschan Jr. Dr. Daniela Neuffer (UFRJ e USTUTT)	P11 Anaerobe Behandlung kombiniert mit der aeroben biologischen Nährstoffentnahme Tratamento anaeróbio combinado à remoção biológica aeróbia de nutrientes Dr. Karen Amaral e Dr. Daniela Neuffer (USTUTT)	P18 Besispiele aus der deutschen Praxis zur Phosphorrückgewinnung Estudo de Caso: recuperação de fósforo na Alemanha Dr. Daniela Neuffer (USTUTT)		P24 Laborkurs FIRJAN/ISI (Themen sind noch zu definieren) Visita técnica: Laboratório FIRJAN/ISI
16:10 17:00	P6 Begleitprogramm: Leben Studieren und Forschen in Deutschland / USTUTT Viver, Estudar e Pesquisar na Alemanha Maria Konrad (DAAD) Dr. Daniela Neuffer (USTUTT)	P12 Fallstudie zur Nährstoffreduzierung am Beispiel des Bodensees in Deutschland Estudo de caso: Lago de Constança, Alemanha Dr. Uwe Menzel (USTUTT)			
17:10 18:00		P13 Kultur, Gewohn- und Besonderheiten in Deutschland Cultura, hábitos e curiosidades da Alemanha Dr. Paul Voerker (DAAD) e Dr. Daniela Neuffer (USTUTT)			