

開講学科	基礎教育センター（総合デザイン工学科）	前橋工科大学 シラバス			
科目名	科学技術論	標準対象年次	選択／必修		科目コード
		2年次	選択		18003501
担当教員	小林 龍彦	単位数	学期	曜日	時限
		2単位	後期	月曜日	7時限
授業の教育目的・目標	広汎な知識体系への関心を喚起し、幅広い教養と豊かな人間性の涵養を図るとともに、工学の専門教育に必要な基礎的学力、思考力ならびに表現力などを修得させる。				
学科の学習・教育目標との関連	科学革命以降の合理主義に基づく西洋科学技術の発展史と異なる体系を固有する東アジア科学技術史を学ぶことで、この地域における数理科学の思考法や表現法の特異性を理解し、併せて大学生として必要な教養と倫理観を身に付ける。				
キーワード	科学技術史、暦算学、三上義夫、『周髀算経』、『九章算術』、和算、蘭学				
授業の概要	本講義では、用語「科学」の意味から始めて、近代東アジアの西洋科学受容の諸問題、20世紀東アジアを代表する日本科学史家の生涯、さらには非西洋文化圏における科学技術発展の特異性について学ぶことにする。具体的には古代中国の暦算書である『周髀算経』や『九章算術』などを紹介しながら、東アジアの精密科学における思考法や表現法の特異性を理解することにする。また、近世日本暦算学や蘭学の特徴についても言及する。				
授業の計画	第1回： 科学技術史を学ぶにあたって 第2回： 用語「科学」の意味を考える 第3回： 近代「科学」の成立と受容 第4回： 科学史研究と東アジア 第5回： 東アジア科学史研究の先駆者たち 第6回： 三上義夫・小倉金之助の科学思想 第7回： 古代中国の暦学 第8回： 『周髀算経』にみる古代中国の宇宙観 第9回： 古代中国の数学と『九章算術』 第10回： 劉徽の円の測定法と重差法 第11回： 16世紀西洋科学技術の伝播 第12回： 近世日本暦算学の成立と発展 第13回： 近世日本数学の展開と蘭学 第14回： 明治維新と近代科学 第15回： まとめ				
受講条件・関連科目	一年時開講の歴史学を受講していることが望ましい。				
授業方法	講義を中心に展開する。必要に応じて資料配付する。				
テキスト・参考書	参考図書：藪内清『中国の科学文明』（岩波新書、1970年） 佐々木力『科学論入門』（岩波新書、1996年）				
成績評価	試験(90%)、レポート(10%)などによって評価する。				
履修上の注意	特になし。				