

Расписание и краткое содержание лекций

	Дата	Место	Краткое содержание
Лекция 1	11.05.2012, 14:15	ауд. 402, 10-й корпус ТПУ	Мотивация. Линейная алгебра. Операции с векторами и матрицами. СЛАУ, геометрическая интерпретация. Ортогональные проекции. Метод наименьших квадратов. Линейная регрессия.
Лекция 2	12.05.2012, 10:25	ауд. 410, 10-й корпус ТПУ	Дискриминантный анализ. Линейный дискриминант. Фишеровский дискриминант. Логистическая регрессия. Алгоритм обучения перцептрона. Идея максимизации зазора. Машины опорных векторов.
Лекция 3	15.05.2012, 14:15	ауд. 402, 10-й корпус	Ряд Тейлора для одномерного и многомерного случая. Нейронные сети. Гессиан. Выпуклая оптимизация. Собственные векторы и числа, геометрическая интерпретация и использование.
Лекция 4	17.05.2012, 16:10	ауд. 410, 10-й корпус	Матрица ковариации. Метод главных компонент. Многомерный гауссиан. Генерация (псевдо)случайного гауссовского вектора. Алгоритмы оценки распределений. Алгоритм СМА-ES. Семейство алгоритмов IDEA.
Лекция 5	19.05.2012, 10:25	ауд. 410, 10-й корпус ТПУ	Условная вероятность. Оценка максимального правдоподобия. Вероятностные методы классификации и производящие модели. Байесовское принятие решений. «Наивный Байес». Смесь гауссианов. EM-алгоритм.
Лекция 6	22.05.2012, 14:15	ауд. 402, 10-й корпус ТПУ	Векторное квантование (карты Кохонена). Основные понятия нелинейной динамики. Сети Хопфилда.