

# 山东交通学院教务处会议纪要

(第 8 期)

山东交通学院教务处

2015 年 1 月 12 日

## 人才培养改革试点专题会第八次会议纪要

1 月 12 日下午，学校在长清校区办公楼六楼第一会议室召开人才培养改革试点专题会第八会议。院长鹿林、党委副书记唐勇出席会议。会议纪要如下：

一、会议听取了来自 4 个试点专业的 8 位教师的课程标准汇报。此次汇报包含《汽车电气设备》、《职业生涯规划与就业指导》、《大学物理实验》、《高等数学（经管类）》等 9 门课程，涉及到公共基础课、学科基础课、专业课以及第二课堂课程。各位教师均从专业培养目标着手，分析本门课程对培养目标的支撑作用并较为详细的介绍了课程的规范、标准以及师资要求。

### 二、课程标准范例

#### 公共基础课程标准范例：《大学物理实验》

课程编号	010202	课程名称	大学物理实验			授课学期	第 2、3 学期
课程类别	公共基础课	总学时	48	学分	3	考核性质	考查
适用专业	理工各专业						
课程性质	必修	先导课	高等数学	后续课			
	知识目标	1. 了解实验误差理论与数据处理基本方法，掌握测量结果不确定度的评定方法；分析公路工程试验检测数据； 2. 掌握用光杠杆放大法测量微小长度变化的原理；测量水泥净浆收缩量； 3. 掌握相位比较法测量超声波声速的原理；公路工程混凝土结构的无损检测；					

学习目标		<p>4. 掌握干涉、衍射原理：材料基本检测仪器的原理；</p> <p>5. 掌握电桥电阻测量的基本原理：桥梁的应力、应变检测；</p> <p>6. 掌握太阳能电池的光伏效应原理：服务于新材料行业；</p> <p>7. 理解斯托克斯公式并掌握毛细管法测量液体表面张力的原理：乳化剂、外加剂的基本参数；</p> <p>8. 热传导的基本规律，导热系数的测量方法，热电偶测量温度的方法：导热系数是建筑保温材料的基本参数，热偶常用于公路工程检测设备。</p>
	专业能力目标	<p>1. 具备独立操作的动手能力、分析与研究的能力、理论联系实际的能力和创新能力；</p> <p>2. 具备独自设计实验测量简单物理量的能力；</p> <p>3. 具备使用基本仪器、灵活运用基本实验方法、基本实验操作技术的能力；</p> <p>4. 具备分析实验误差、评价测量结果的能力；</p> <p>5. 具备测量与材料相关的多种物理量的能力，如金属丝的杨氏模量、超声波的声速、光波波长、薄片厚度、低（中）值电阻阻值、液体表面张力系数、导热系数、比热容等；</p>
	方法能力目标	<p>1. 具备自我管理、自我学习、独立操作的能力；</p> <p>2. 具备善于观察、勤于思考的能力；</p> <p>3. 具备合理使用各种实验方法的能力。</p>
	社会能力目标	<p>1. 具备实事求是，严肃认真的科学态度与工作作风；</p> <p>2. 具备积极主动、团结协作的精神；</p> <p>3. 具备踏实做事、求真务实的态度；</p> <p>4. 具备勇于开拓、不断创新的品质。</p>
学习成果要求	参加挑战杯等国家知名大学生课外学术科技作品竞赛并获奖。	
对先修课应知应会的要求	<p>先修课—《高等数学》完成后应知应会</p> <p>1. 熟练计算简单函数的微分、积分；</p> <p>2. 熟悉全微分的概念；</p> <p>3. 能够将微分的概念应用到具体物理量的不确定度计算中。</p>	
本课程完成后学生应知应会具体要求	<p>任务一 误差理论与数据处理 应知应会</p> <p>1. 误差的分类；</p> <p>2. 误差评定测量结果的局限性；</p> <p>3. 测量结果不确定度的评定；</p> <p>4. 有效数字的运算规则。</p> <p>任务二 杨氏模量的测定 应知应会</p> <p>1. 金属丝的杨氏模量、刚体的转动惯量的测量方法；</p> <p>2. 微小长度变化的测量方法；</p> <p>3. 利用逐差法、作图法处理实验数据。</p> <p>任务三 示波器的原理与使用 应知应会</p> <p>1. 示波器的结构和显示波形的基本原理；</p> <p>2. 根据李萨茹图形测定正弦信号的频率、超声波的声速；</p> <p>3. 用示波器观察电信号的波形并测量其电压、周期和频率。</p> <p>任务四 等厚干涉 应知应会</p> <p>1. 光的干涉原理；</p> <p>2. 调节牛顿环、劈尖等装置；</p> <p>3. 精确测量凸透镜的曲率半径、细丝直径或薄片厚度、汞绿或蓝紫光</p>	

	<p>波波长、激光波长、钠光双线的波长差。</p> <p>任务五 惠斯通电桥 应知应会</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 惠斯通电桥的结构;</li> <li>2. 如何精确测量中值电阻的阻值;</li> <li>3. 如何避免接触电阻对测量结果的影响;</li> <li>4. 调节电桥使之达到平衡。</li> </ol> <p>任务六 太阳能电池伏安特性的测量 应知应会</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 太阳能电池中的光伏效应原理;</li> <li>2. 太阳能电池的伏安特性曲线特点及测量;</li> <li>3. 太阳能电池的输出功率与负载电阻的关系。</li> </ol> <p>任务七 液体表面张力系数的测量 应知应会</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 毛细管法测定表面张力的原理和方法;</li> <li>2. 度数显微镜的使用方法。</li> </ol> <p>任务八 稳态法测橡胶板的导热系数 应知应会</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 热传导的基本原理;</li> <li>2. 稳态法测定热的不良导体的导热系数的实验方法;</li> <li>3. 用热电偶测量温度的方法;</li> <li>4. 从理论和实验曲线上分析并测定最佳实验条件及参量</li> </ol> <p>任务九 固体比热容的测量 应知应会</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 热学实验中的基本问题---量热和计温的处理;</li> <li>2. 用混合法测定金属的比热容;</li> <li>3. 热量散失的修正方法。</li> </ol> <p>任务十 伏安特性曲线的测绘 应知应会</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 自拟实验步骤绘出电阻的伏安特性曲线;</li> <li>2. 自拟电路, 测量半导体二极管的正、反向伏安特性曲线;</li> </ol> <p>任务十一 超声波声速的测量 应知应会</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 声速的测量方法;</li> <li>2. 用相位比较法测量超声波的声速;</li> </ol> <p>任务十二 分光计的调节和用光栅测定光波的波长 应知应会</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 分光计的结构和调整方法</li> <li>2. 用分光计测量光波波长的方法;</li> </ol> <p>任务十三 迈克耳孙干涉仪的原理、调节和使用 应知应会</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 了解迈克耳孙干涉仪的干涉原理;</li> <li>2. 了解迈克耳孙干涉仪的结构和调节方法;</li> <li>3. 测量钠光双线的波长差;</li> </ol> <p>任务十四 导体电阻率的测量应知应会</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 开尔文电桥的结构;</li> <li>2. 如何精确测量低值电阻的阻值;</li> <li>3. 调节电桥平衡;</li> </ol>		
评价与考核	考核项目		评分方式
	平时考核	实验预习 (18%)	
		实验操作 (30%)	
		实验报告 (12%)	
	期末应会考试 (10%)	综合性技能训练项目	

	期末应知考试（30%）	知识应用性试卷	
师资标准条件	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 具有物理学、光学、半导体物理学等相关专业硕士研究生及以上学历；</li> <li>2. 具有高校教师资格证书；</li> <li>3. 多年从事实验实践教学，能遵循应用型本科的教学规律，正确分析、设计、实施及评价课程。</li> </ol>		
教材编写或选用标准	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 教材编写充分体现了任务驱动、实践导向的教学思路</li> <li>2. 教材编写打破了传统的“力、热、电、光、原、近代物理”的实验体系，建立了“由基础实验到近代物理综合实验、设计实验”全新的开放实验新体系。</li> <li>3. 教材编写突出了实用性、开放性，实验原理讲解清晰、文字表述简明扼要，重点突出。</li> <li>4. 教材中的工作任务设计要具有可操作性。</li> <li>5. 本教研室编写的《大学物理实验教程》已列入国家“十二五”规划教材。</li> </ol>		

## （二）专业课课程标准范例：《发动机原理》

课程编号	040301		课程名称	发动机原理		授课学期	第4学期
课程类别	专业必修课	总学时	40	学分	2.5	考核性质	考试
适用专业	交通运输专业						
课程性质	专业必修	先导课	大学物理 汽车构造	后续课	汽车理论、汽车节能与排放、汽车故障诊断技术、新能源汽车		
学习目标	知识目标	支撑的可考核指标点	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 了解汽车设计理念，能够正确选用汽车材料，能够利用台架试验、道路试验及相关指标对发动机和汽车的性能进行评价与测试</li> <li>2. 掌握汽车主要零部件的作用、结构和工作原理，了解现代汽车的新结构及其工作原理</li> <li>3. 了解汽车运输企业管理、汽车检测、汽车诊断与维修、汽车及相关产品营销、汽车保险与理赔方面的技术标准和相关法律法规</li> <li>4. 了解汽车运用工程领域的理论前沿与发展动态</li> </ol>				
		知识目标具体内容	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 理解发动机循环的基本概念，掌握理论循环和实际循环过程</li> <li>2. 解释发动机的换气过程、充气效率及提高充气效率的措施</li> <li>3. 解释汽油发动机和柴油发动机混合气的形成、燃烧过程及影响因素</li> <li>4. 能准确无误地说出发动机性能的评价指标</li> <li>5. 能准确无误地说出发动机特性及发动机性能参数的实验原理、实验方法</li> </ol>				
	专业能力目标	支撑的可考核指标点	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 了解汽车设计理念，能够正确选用汽车材料，能够利用台架试验、道路试验及相关指标对发动机和汽车的性能进行评价与测试</li> <li>2. 能够对汽车运输企业管理、汽车检测、汽车诊断与维修、汽车及相关产品营销、汽车保险与理赔方面的实际问题提出解决方案，并能阐明解决方案的合理性</li> <li>3. 能够提出汽车运输企业管理、汽车检测、汽车诊断与维修、汽车及相关产品营销、汽车保险与理赔方面的相关问题并进行初步分析</li> </ol>				

	专业能力目标 具体内容	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能制定发动机性能试验方案</li> <li>2. 能读懂发动机特性曲线，并对其性能给予正确评定</li> <li>3. 能正确使用操作发动机性能试验仪器设备</li> <li>4. 能够对发动机常见故障进行正确诊断和排除</li> <li>5. 对进行发动机实验装置的维护及常见故障的诊断排除</li> <li>6. 自主发现问题、分析问题、解决问题的能力</li> <li>7. 组织、指导、处理和解决与发动机结构性能相关的技术问题</li> </ol>
方法能力目标	支撑的可考核指标点	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 了解汽车运输企业管理、汽车检测、汽车诊断与维修、汽车及相关产品营销、汽车保险与理赔方面的技术标准和相关法律法规</li> <li>2. 能够运用语言文字阐明自己的观点和意见，完成专业资料的归纳整理、学术论文的写作等</li> <li>3. 掌握网络搜索工具</li> <li>4. 了解本专业重要资料来源及使用</li> <li>5. 能够使用工具书、教科书，充分利用图书馆、资料室、计算机网络，独立的查阅文献资料，收集各种必要的知识信息</li> </ol>
	方法能力目标 具体内容	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 具备独立学习的能力</li> <li>2. 具备收集和分析信息的能力</li> <li>3. 具备编制工作计划的能力</li> <li>4. 具备正确应用行业技术规范的能力</li> </ol>
社会能力目标	支撑的可考核指标点	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能够较好的适应新的环境</li> <li>2. 能够理解一个多角色团队中每个角色的含义以及对于整个团队环境和目标的意义</li> <li>3. 能做好自己在团队中承担的角色</li> <li>4. 能够提出汽车运输企业管理、汽车检测、汽车诊断与维修、汽车及相关产品营销、汽车保险与理赔方面的相关问题并进行初步分析</li> <li>5. 具有良好的道德品质和社会责任感</li> <li>6. 能够遵守社会公德和法律</li> <li>7. 具有吃苦耐劳的精神</li> <li>8. 具有良好的心理素质和行为习惯</li> <li>9. 具有合作精神</li> </ol>
	社会能力目标 具体内容	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 具有吃苦耐劳、脚踏实地的精神</li> <li>2. 具备迁移和应用知识的能力以及关于创新和总结经验的能力</li> <li>3. 具备较快适应环境的能力</li> <li>4. 具备团队协作的能力</li> <li>5. 具备诚实守信和爱岗敬业的职业道德</li> <li>6. 具备工作安全、环保意识与自我保护能力</li> </ol>
学习成果要求		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能操作发动机实验设备，并依据实验结果对其性能给予评定</li> <li>2. 依据发动机原理对其常见的故障给予检测、诊断、维护</li> <li>2. 考取汽车维修工资格证书</li> <li>3. 参加相应专业大赛并获奖</li> </ol>
对先修课 应知应会的要求		<b>先修课一《大学物理》完成后应知应会</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 熟悉《大学物理》中有关热力学的基本概念</li> <li>2. 掌握基本的热力过程，热力学第一定律和热力学第二定律</li> </ol>

	<p><b>先修课二《汽车构造》完成后应知应会</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 掌握汽车的基本结构</li> <li>2. 掌握发动机的工作原理</li> <li>3. 掌握汽油机、柴油机混合气形成及燃烧等有何不同</li> <li>4. 理解发动机各工况对混合气成分的要求</li> </ol>
<p>本课程完成后学生应知应会具体要求</p>	<p><b>任务一 绪论应知应会</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 说出内燃机的特点、发展历程及趋势</li> <li>2. 能详细地说出课程的性质、任务、主要研究内容及相互之间的关系</li> <li>3. 能理解该课程的特点并详细写出学习该课程的学习思路和方法</li> </ol> <p><b>任务二 理论循环应知应会</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能理解理论循环的简化条件</li> <li>2. 能说出发动机三种基本的理论循环</li> <li>3. 能准确无误的说出三种循环分别是由哪种类型的发动机简化而来的</li> <li>4. 能准确无误的说出理论循环的循环热效率和循环平均压力的概念及提高循环热效率和循环平均压力的措施</li> </ol> <p><b>任务三 实际循环应知应会</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 理解发动机原理中的实际循环与发动机构造中的实际循环的划分和研究问题的侧重点不同</li> <li>2. 说出实际循环过程及各过程的特点</li> <li>3. 理解实际循环与理论循环的差异</li> <li>4. 能准确无误的说出循环指示功的概念及计算</li> </ol> <p><b>任务四 性能指标应知应会</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 说出指示指标并详细写出各指标的定义</li> <li>2. 说出发动机动力性和经济性指标并详细写出各指标的定义</li> <li>3. 说出发动机强化指标并详细写出各指标的定义</li> <li>4. 解释机械损失、机械效率的概念，分析影响机械效率的因素</li> </ol> <p><b>任务五 换气过程应知应会</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 解释发动机的换气过程</li> <li>2. 理解换气损失</li> <li>3. 说出充气效率的概念</li> <li>4. 解释影响充气效率因素，及提高充气效率的措施</li> <li>5. 能准确无误说出利用发动机的可变技术提高充气效率</li> <li>6. 解释如何利用进气管内的动态效应</li> </ol> <p><b>任务六 汽油机混合气的形成和燃烧应知应会</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 知道汽油机混合气的形成方式</li> <li>2. 解释汽油机的燃烧过程、各过程的特点以及影响因素</li> <li>3. 能准确无误的说出爆燃、表面点火的成因和对燃烧过程的影响</li> <li>4. 说出各种燃烧室的特点</li> </ol> <p><b>任务七 柴油机混合气的形成和燃烧应知应会</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 知道柴油机混合气的形成方式</li> <li>2. 熟悉柴油机的燃烧过程以及影响因素</li> <li>3. 熟悉各种不正常的燃油喷射现象</li> <li>4. 知道各种燃烧室的特点</li> </ol> <p><b>任务八 发动机特性应知应会</b></p>

	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能理解发动机的速度特性、负荷特性、烟度特性、万有特性和调速特性等</li> <li>2. 熟悉各种特性曲线</li> <li>3. 能解释特性曲线的变化依据并由特性曲线准确无误的评价发动机性能优劣</li> <li>4. 解释功率标定及大气修正</li> <li>5. 写出扭矩储备系数和转速储备系数的概念，并解释其数值大小的含义</li> </ol> <p><b>任务九 发动机台架实验应知应会</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能准确无误的说出发动机扭矩、功率、耗油率的测量原理及方法</li> <li>3. 能说出仪器设备的使用方法</li> <li>4. 写出数据处理过程并能绘制特性曲线</li> <li>5. 能依据实验结果分析发动机性能并准确无误地完成实验报告</li> </ol>																	
评价与考核	<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 50%;">考核项目</th> <th style="width: 50%;">评分方式</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4" style="text-align: center; vertical-align: middle;">平时考核（20%）</td> <td>出勤情况（15%）</td> <td>通过考勤评分</td> </tr> <tr> <td>平时作业（15%）</td> <td>作业评分</td> </tr> <tr> <td>课堂表现（30%）</td> <td>课堂听讲认真程度、回答问题的积极性、分组讨论时的表现等</td> </tr> <tr> <td>阶段性测评（40%）</td> <td>平时测试成绩</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; vertical-align: middle;">实验实训考核（20%）</td> <td>实验项目</td> <td>主要从对发动机的基本原理、试验方法的掌握、学生分析问题解决问题的能力、团队合作等方面进行评价。</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; vertical-align: middle;">期末应知（60%）</td> <td>基本概念、理论及知识应用性试卷</td> <td>试卷评分</td> </tr> </tbody> </table>	考核项目	评分方式	平时考核（20%）	出勤情况（15%）	通过考勤评分	平时作业（15%）	作业评分	课堂表现（30%）	课堂听讲认真程度、回答问题的积极性、分组讨论时的表现等	阶段性测评（40%）	平时测试成绩	实验实训考核（20%）	实验项目	主要从对发动机的基本原理、试验方法的掌握、学生分析问题解决问题的能力、团队合作等方面进行评价。	期末应知（60%）	基本概念、理论及知识应用性试卷	试卷评分
	考核项目	评分方式																
	平时考核（20%）	出勤情况（15%）	通过考勤评分															
		平时作业（15%）	作业评分															
		课堂表现（30%）	课堂听讲认真程度、回答问题的积极性、分组讨论时的表现等															
阶段性测评（40%）		平时测试成绩																
实验实训考核（20%）	实验项目	主要从对发动机的基本原理、试验方法的掌握、学生分析问题解决问题的能力、团队合作等方面进行评价。																
期末应知（60%）	基本概念、理论及知识应用性试卷	试卷评分																
师资标准条件	<ol style="list-style-type: none"> <li>4. 具有汽车类专业或相关专业硕士研究生及以上学历。</li> <li>5. 具有高校教师资格证书。</li> <li>6. 任课教师熟悉本行业的生产技术情况及发展趋势，与行业企业保持紧密联系，能将企业的新技术、新工艺、新材料、新方法和新理论补充进课程。</li> <li>7. 熟悉汽车运用工程相关专业知识和相关理论，并能在教学过程中灵活运用；能担任汽车运用工程相关的实习实训指导工作</li> <li>8. 具备课程开发和专业研究能力，能遵循应用型本科的教学规律，正确分析、设计、实施及评价课程</li> <li>9. 兼职教师要求：兼职教师应是来自企业一线的技术骨干，熟悉高等教育教学规律，熟悉发动机的构造、工作原理、性能实验与维护，具有执教能力。</li> </ol>																	
教材编写或选用标准	<ol style="list-style-type: none"> <li>6. 必须依据本学习目标和学习成果要求标准编写或选用教材。</li> <li>7. 教材应充分体现任务驱动、实践导向的教学思路。</li> <li>8. 教材应突出实用性、开放性和专业定向性，应避免把专业能力理解为纯粹的技能操作，同时要具有前瞻性，把握本专业领域的发展趋势。</li> <li>9. 教材应以学生为本，文字表述要简明扼要，内容展现应图文并茂，突出重点，重在提高学生学习的主动性和积极性。</li> <li>10. 教材中的工作任务设计要具有可操作性、</li> </ol>																	

### 三、参会人员论点集锦：

1. 我们现在已经开始在实现基础课与专业课的融合。基础课教师在了解专业或者专业课对基础课的要求，专业课教师根据本课程内容提出对前置课程要求，通过这样的了解和沟通将有助于建立更为合理的课程标准。

2. 有些课程可以通过第二课堂即社团活动或者比赛的形式提高教学效果。

3. 要注重考核资源的建设和考核过程的规范问题。

4. 课程标准的建设，除了包括理论课程的标准，还应该包含试验实训课程的课程标准和毕业设计（论文）的标准。

### 四、针对本次会议内容，院长鹿林总结如下：

#### （一）我们走到哪里

1. 每门课程通过课程定位已经很清楚课程的来源，知道其从哪里来为什么开这门课程，并且清晰了课程要实现的目标，即利用这门课程要去干什么。另外课程之间的关系，即本门课程与先修课程和后续课程的知识支撑和连贯也已经有了一些分析。

2. 根据所教专业的特点，课程内容做了适当的调整。例如经济管理类专业的高等数学课程，侧重了微积分在经济管理中的应用，教学过程中采用了经济类案例素材，实现了高等数学与专业课程教学的衔接。如果我们学校的金融专业在数学分析方面有很强的能力，就可能形成核心竞争力。

3. 对素质的拓展有很大的展现。原来的素质更多的是讲职业

道德、品质要求，现在在素质的科学性、科学精神上涉猎很多，再强化训练实践能力，对工科院校的学生今后思维方式的变化和形成会起到一个很好的支撑作用。

## （二）下一步如何做

1. 完整的体系建设。包括课程体系、课余活动体系、自我教育体系的建设，现在是有总的目标、人才培养矩阵图、以及课程标准，如何把一个专业所涉及的全部课程、以及课程之间联系的体系完善起来，就是我们下一步的目标。课余活动的体系可以形成很多的品牌特色。

要完成体系建设需要打通以下这些关键点：一是明确课程的来源；二是课程体系中各门课程之间的有机关系；三是质量评价体系。

2. 如何建设完整的体系。一是发挥团队的作用。团队不止是专业所在学院的教师团队，而是构成专业课程体系中所有课程的任课教师的团队，即涉及到的每个人都要在团队中找到自己的位置。团队中的成员之间要加强交流和合作，以促进人才培养体系的集约建设。二是现实中很难或者不能完成的一些实验可以考虑利用模拟的方式。三是图书馆的电子资源库资源很丰富，我们的教材可以考虑由电子图书库来支撑，鼓励学生阅读大量的专业先关书籍。四是网站要同步记录专题会的进程。网站上的内容除了会议纪要，还可以将教师的报告 ppt 放上，以方便大家的交流。

3. 开放学科体系的问题。每一学科都有严谨的体系，每个课

程来源于一个学科，课程只是介绍了学科的一部分，可以鼓励有兴趣的同学找到相关内容进行自学。这样在维持人才需求目标的同时也将个性化的发展作为另一个重点。

五、会议确定人才培养改革试点专题会第九次会议的议题是课程标准；主持人为学校党委副书记唐勇；汇报专业为交通运输、土木工程、金融学和材料科学与工程专业；汇报时间择期举行。

**出席：**鹿 林、唐 勇

**列席：**李 岚、尹金生、张广渊、吴昌平、王 伟、孙守峰  
人才培养改革试点工作组所有成员