



持续推进课程诊改 不断提高教学质量

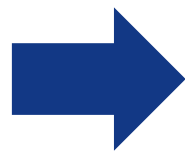
——“GPS测量技术与应用”课程建设与质量改进汇报

测绘工程系 田倩

2018年12月

目录

CONTENTS



1

建设基础

2

目标标准

3

诊断改进

4

取得成效

5

存在不足

6

下一轮措施

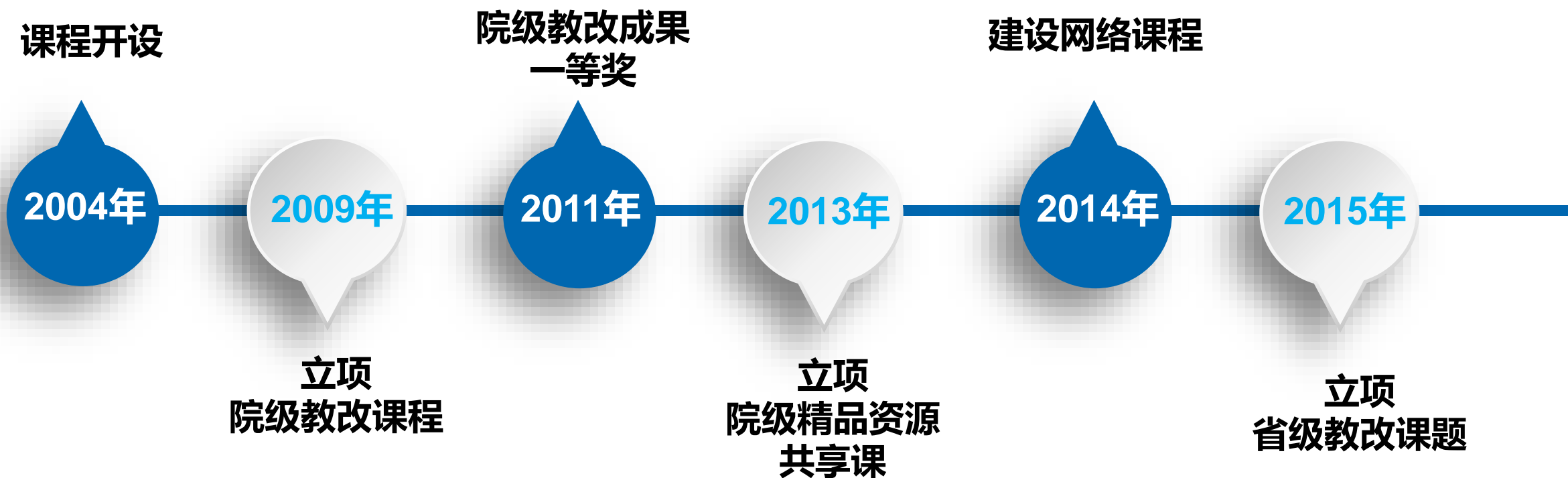


“GPS测量技术与应用” 课程是面向工程测量技术专业开设的一门**专业核心课**，**78学时**，**4.5学分**，**理实一体课程（B类）**，开设于第**3**学期，主要培养学生**GPS控制网技术设计、网形布设、数据采集与处理、技术总结、RTK测图、RTK放样的能力**。





近些年经过课程团队的不懈努力，形成了“**以生产项目为载体，项目导向，任务驱动，理实一体化**”的课程特色，积累了一定的课程资源。





教学文件

“GPS 测量技术与应用”课程标准			
一、课程基本信息			
课程编码	略	开设学期	第 3 学期
计划学时/学分	84 学时 4 学分	适用专业	工程测量技术专业
课程性质	必修		
期末考试形式	全过程性考核	是否过程性考核/成绩组成	是/总评成绩=平时成绩 30%+过程性考核 70%
课程设计理念	<p>1、本课程的设计总体要求是：以夯实基础、适应岗位为目标，以能力为本位，尽可能形成项目化的专业课程体系。</p> <p>2、本课程以“培养应用 GPS 技术进行控制测量”为基本目标。依据各学习项目的内容总量以及在该门课程中的地位分配各学习项目的课时数。</p> <p>3、基于工作过程导向设计了 3 个学习项目，每个项目都是一个完整的工作过程，并合理组织和实施教学环节，让学生通过项目的完成来培养相关的专业能力、方法能力和社会能力。</p> <p>4、根据岗位的工作需要，在学习该课程后，可参加“控制测量中级工”资格考试。</p> <p>5、按照“体现学生学习的主体地位，使课程内容具有实践性、层次性”教学组织要求，开发与本课程标准相适应的“项目化”教材。</p>		
	<p>1. 熟悉 GNSS 导航定位系统组成及发展现状；</p> <p>2. 掌握 GPS 系统的构成及各部分的工作流程；</p> <p>3. 掌握 GPS 的坐标系与时间系统的基准；</p> <p>4. 掌握静态 GPS 控制网布设的方法和特点；</p>		

● 课程标准

● 授课计划

● 引导文、任务单

教材教辅资源



● 出版教材

● 自编实训指导

● 项目授课计划说明

● 多媒体课件

案例库、试题库



相关案例—渭南市高新区 GPS 控制测量技术设计

控制测量工作可为城市发展规划提供基础性资料。为促进区域经济发展，渭南市政府规划部门决定进行渭南高新区控制测量工作。因传统的控制测量方法易受地形、气候、通讯等作业条件的限制，且作业强度大、工作效率低、设计周期长，所以决定采用 GPS 测量方法在该地区建立测区 D 级 GPS 控制网。施测工作开始前，先进行 GPS 控制测量的精度、密度、基准、网形设计，并编制 GPS 测量技术设计书。

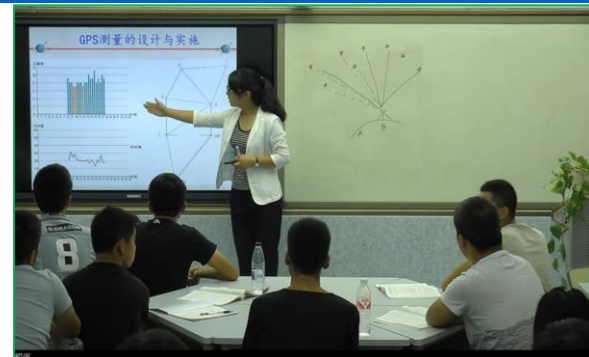
测区基本情况：渭南市高新区地处东经 108° 50′ -110° 38′ 和北纬 34° 13′ -35° 52′ 之间，总面积达 300 平方公里。该地区地势平坦，平均海拔 450m，全年平均降雨量为 500ml，区域内房屋密集，主要为多层建筑，通讯条件较差。控制测量宜采用任意带投影，设中央子午线为 109° 45′，以减小投影变形。

● GPS 的工程应用

● 北斗的测量应用

● 试题库

微课、微视频



● 微课-GPS 网的布设

● 微课-作业调度

● 微视频-基线解算



已有资源合计：198

其中，

文本：92

图形图像：58

演示文稿：32

微课：10

微视频：3

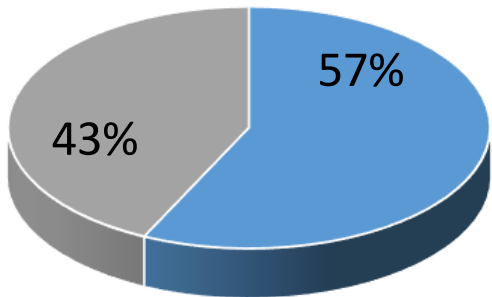
动画：3





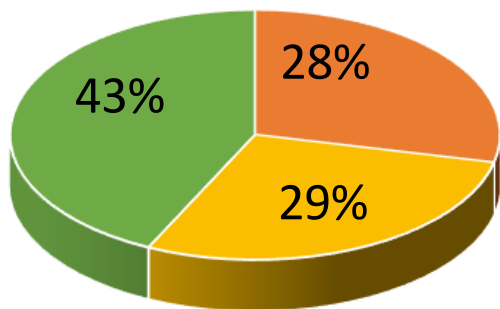
教学团队原有教师**7名**，专任教师**5人**，企业兼职教师**2人**。年龄结构、职称结构，双师结构比例如下：

年龄结构



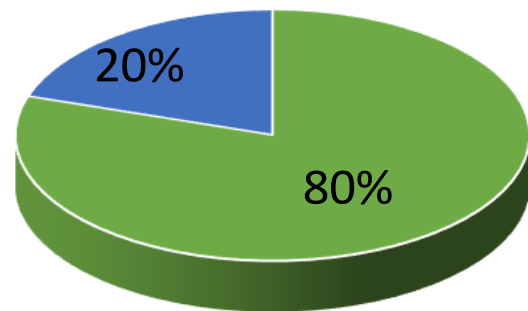
■ 30岁-40岁 ■ 30岁以下

职称结构



■ 高级职称 ■ 中级职称 ■ 初级职称

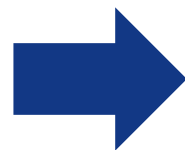
双师结构



■ 双师教师 ■ 非双师教师

目录

CONTENTS



1

建设基础

2

目标标准

3

诊断改进

4

取得成效

5

存在不足

6

下一轮措施



目标标准

设定目标

明确差距

分解目标

制定标准

《GPS测量技术与应用》课程内部质量保证体系架构

五纵		课程	质量主体	构成要素
决策指挥	事前	目标标准	教学工作委员会 教务处、各系部	课程建设规划、课程建设方案、课程建设标准
质量生成	事中	设计组织实施	教研室、课程建设团队	课程建设方案执行、年度建设计划实施
资源建设			各系部、校企合作处 人事处、高教所、图书馆	教师团队、实践条件、课程资源
支持服务			教务处、高教所、财务处、科技处、 继续教育部、后勤处、网络中心	课程设置与管理、课程改革与教学研究、教学运行管理规范、教材选用与更换
监督控制	事中 事后	诊断、激励、学习、 创新、改进	教研室、建设团队 各系部	课堂教学诊断与改进机制、课程诊断与改进机制、课程建设激励机制、课程诊改报告
	全程	监督预警	教务处、质管中心、就业指导中心、 科技处、继续教育部	对课程设置、任课教师、课堂教学、教学条件、实习实训、学生掌握程度、学习效果等数据监测预警
数据平台		数据中心	教务处、校企合作处 各系部	课程发展中心、教务处、实训、课堂、技能鉴定、企业职业技能需求反馈等人才培养全过程数据管理系统



目标标准

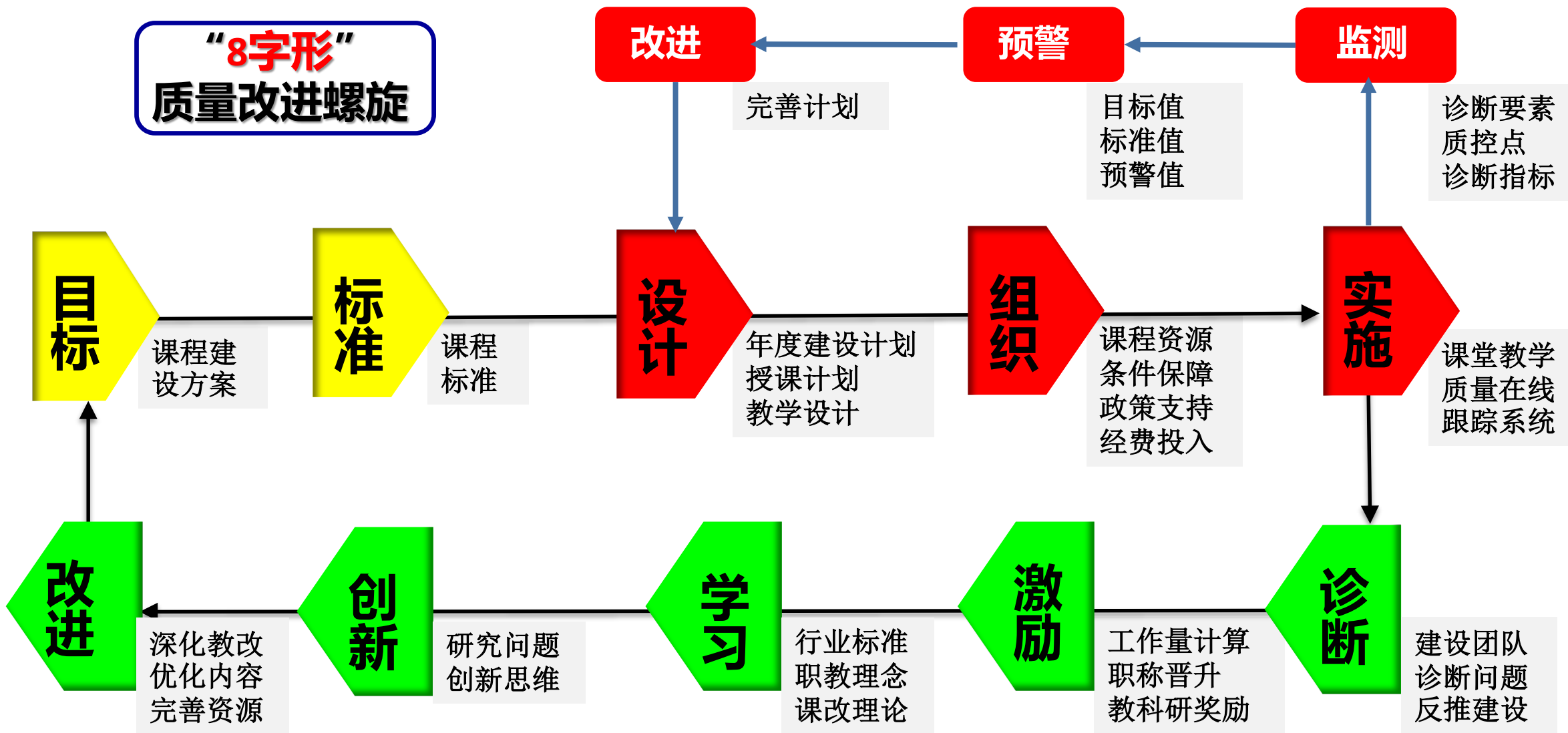
设定目标

明确差距

分解目标

制定标准

**“8字形”
质量改进螺旋**





目标标准

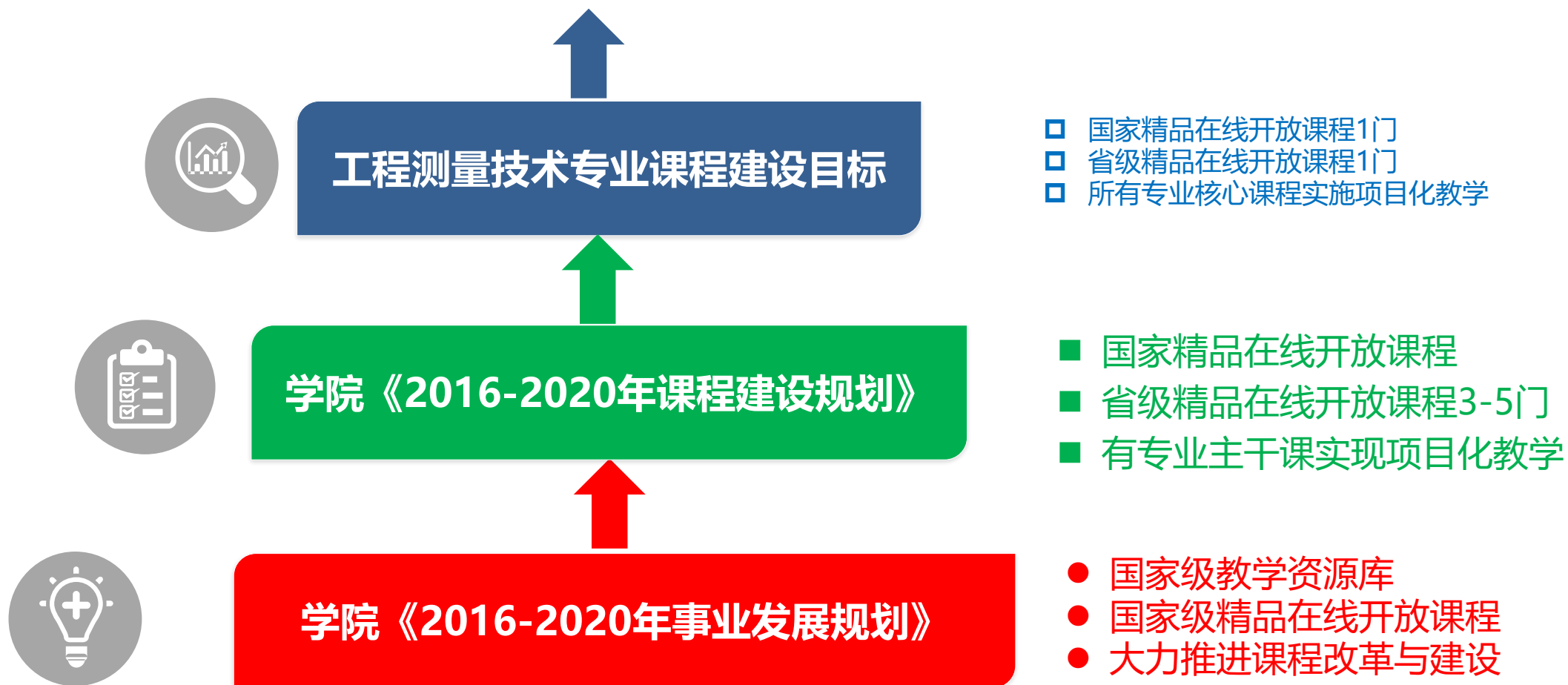
设定目标

明确差距

分解目标

制定标准

实施项目化教学、混合式教学，建成省级精品在线开放课程





目标标准

设定目标

明确差距

分解目标

制定标准

目标

项目化教学

混合式教学

省级精品
在线开放
课程



知识点颗粒化程度不够



网络GPS实训条件不足



团队教师一线经验有限



课程资源数量少





课程建设方案

“GPS 测量技术与应用”课程建设方案

一、建设基础

“GPS 测量技术与应用”我院工程测量技术、摄影测量与遥感专业的专业核心课，课程性质为必修，课程类型为理论+实践课(B类)，曾用名“GPS 定位测量”。

2009年，“GPS 定位测量”立项院级教改课程，2011年获院级教学成果一等奖；2013年，课程更名“GPS 测量技术与应用”，并立项为院级精品资源共享课；2015年，立项省级教学改革研究课题，探索和实践了以生产项目为载体的教学改革，2017年9月顺利结题。

课程授课教师中专任教师5人，兼职教师2人，高级职称2人，形成了专兼结合、结构相对合理的教学团队。经过多年的积累，完成教学课件30个，教学案例5个，图片、视频等教学资源50余条。建成了GPS连续运行 CORS 站，GPS 仪器46台，开设实训项目8个，实训项目开出率100%。

二、建设目标

根据学院《2016-2020年课程建设规划》，依据专业实际和课程发展基础，课程建设目标确定为省级精品在线开放课程，并开展混合式教学和考核方式改革。到2020年，课程团队人数增加，结构更加合理；紧密对接企业生产，实训条件进一步优化；课程资源更加丰富，以微课、视频、动画等为主的动态资源达到资源总数的30%以上。

三、课程建设内容

年度任务分解

表1·课程年度任务分解

建设内容	2016年	2017年	2018年	2019年	2020年
目标	院级教改课程	院级精品在线开放课程	院级精品在线开放课程	省级精品在线开放课程	省级精品在线开放课程
教材与资源	<ol style="list-style-type: none"> 1. 确定教材及资源建设的建设目标 2. 资源开发 3. 微课设计 4. 计划修订与完善教学课件 5. 修订第1版教材 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 制作微课5个 2. 完善课件10个 3. 继续修订第1版教材 4. 搜集工程典型案例1-3个 5. 申请编写GPS测量技术与应用实训教材 6. 信息化混合式教学探索 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 制作微课5-10个 2. 完善课件10个 3. 修订出版教材第2版 4. 搜集工程典型案例1-3个 5. 出版GPS测量技术与应用实训教材 6. 搭建在线开放课程网站 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 制作微课10个 2. 完善课件10个 3. 修订教材第2版,思考新形态一体化教材的编写 4. 实训教材修订 5. 制作动画5个 6. 试题库资源完善 7. 案例库资源完善 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 制作微课10个 2. 完善课件10个 3. 修订教材第2版,思考新形态一体化教材的编写 4. 实训教材修订 5. 制作动画5个 6. 资源不断更新与完善
教学团队建设	<ol style="list-style-type: none"> 1. 确定师资建设目标 2. 构建课程团队,确定课程负责人 3. 初步安排课程建设分工 4. 承担教学改革项目1项,发表教改教研论文1篇 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 企业兼职教师聘任 2. 下现场锻炼1人次; 3. 专业培训1人次; 4. 相互听课5人次; 5. 承担教改项目1人次 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 骨干教师培养1-2名 2. 打造双师型团队 3. 培育教学能手1名 4. 委派1-3名教师参加信息化建设培训 5. 教师参加信息化教学比赛 6. 发表教改论文1篇 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 委派1-3名教师参加微课制作培训 2. 委派2名教师参加在线开放课程建设培训 3. 1名教师参加院级以上赛教活动 4. 发表教改论文1篇 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 继续打造双师型团队 3. 培教坛新秀1名 4. 1名教师参加省级信息化教学比赛
教学方法改革	<ol style="list-style-type: none"> 1. 优化课程标准 2. 调整优化课程内容 3. 探索信息化教学改革 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 蓝墨云班课APP教学应用 2. 总结与反馈 3. 调整课程建设方案教学方法改革 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 云课堂APP教学第1轮试用 2. 总结与反馈 3. 调整课程建设方案 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 在线开放课程建设与应用 2. 总结与反馈 3. 调整课程建设方案 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 在线开放课程建设与应用 2. 云课堂App全面使用 3. 混合式教学模式应用



目标标准

设定目标

明确差距

分解目标

制定标准

建设内容	主要指标	2017年目标任务	2018年目标任务
课程目标	课程建设目标	实施项目化教学，完成省级教改课题任务	实施混合式教学
	课程教学目标源于专业人才培养方案	教学目标明确	教学目标明确
课程基础	课程标准	修订	修订实训课标
	授课计划	编制	编制
	授课计划与课程标准契合	契合	契合
	教材符合学院教材建设与管理办法要求	修订教材第1版	出版教材第2版
	教案是否（含教学设计）齐全	齐全	完善教案
	课内实训有任务单	编写项目引导文	出版实训教材
	教案（含教学设计）符合学院教学工作规范	规范齐全	规范齐全
	教案与授课计划契合	契合	契合
	授课教师人数	达到4人	达到5人
	教师新技术培训次数	2人次	5人次
	高级职称教师比例	28.5%	28.5%



目标标准

设定目标

明确差距

分解目标

制定标准

建设内容	主要指标	2017年目标任务	2018年目标任务
课程资源	课程资源总数	240个	400个
	动态资源数	总数达到20个	总数达到60个
	实训项目数	15个	15个
	实训项目开出率	100%	100%
教学改革	教学改革类型	教改课程	教改课程
	项目化教学改革：项目导向、任务驱动的教学内容占课程教学内容的比例	100%	100%
	项目化教学改革：应用班级数占授课班级数的比例	100%	100%
	考核方式改革：过程性考核次数	2	3
	混合式教学改革：采用混合式教学班级数占授课班级数比例	67% (4个班, 共6个班)	100% (7个班)



目标标准

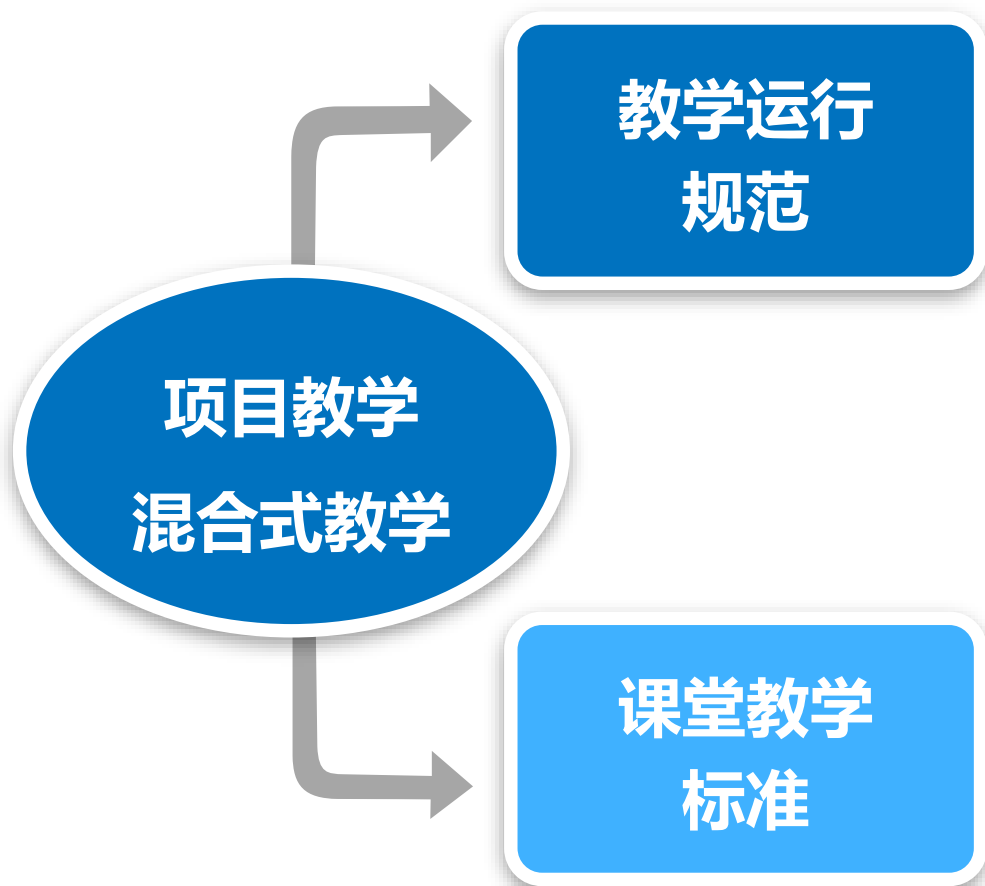
设定目标

明确差距

分解目标

制定标准

建设内容	主要指标	2017年目标任务	2018年目标任务
课堂教学	授课按照授课计划执行	是	是
	课堂平均出勤率	90%	93%
	课堂移动教学助手：签到次数	34	34
	课堂移动教学助手：课堂活动次数（包括投票/问卷/课堂表现/答疑/讨论/头脑风暴）	50	84
	课堂移动教学助手：测验、作业次数（作业/小组任务/测试率）	10	15
	课堂移动教学助手：测验优良率（85分以上）	40%	50%
	作业学生成绩平均优良（85分以上）率	50%	60%
教学效果	课堂移动教学助手：课堂教学满意度测评次数	4	6
	正方教务管理系统：授课教师评教平均得分	90	92
	总评成绩：及格率	80%	80%
	总评成绩：优良率	15%	20%
	总评成绩：平均成绩	70	75



- ✓ 《教师日常教学行为规范》
- ✓ 《中青年骨干教师培养办法》
- ✓ 《青年教师下现场管理办法》
- ✓ 《关于全面使用移动教学助手的通知》
- ✓ 《陕西铁路工程职业技术学院在线开放课程应用激励办法（试行）》的通知

- 授课学生100%注册学习
- 在线开展活动次数达到课时数的80%
- 在线测试和作业次数达到课时数40%
- 过程性考核比例达到70%



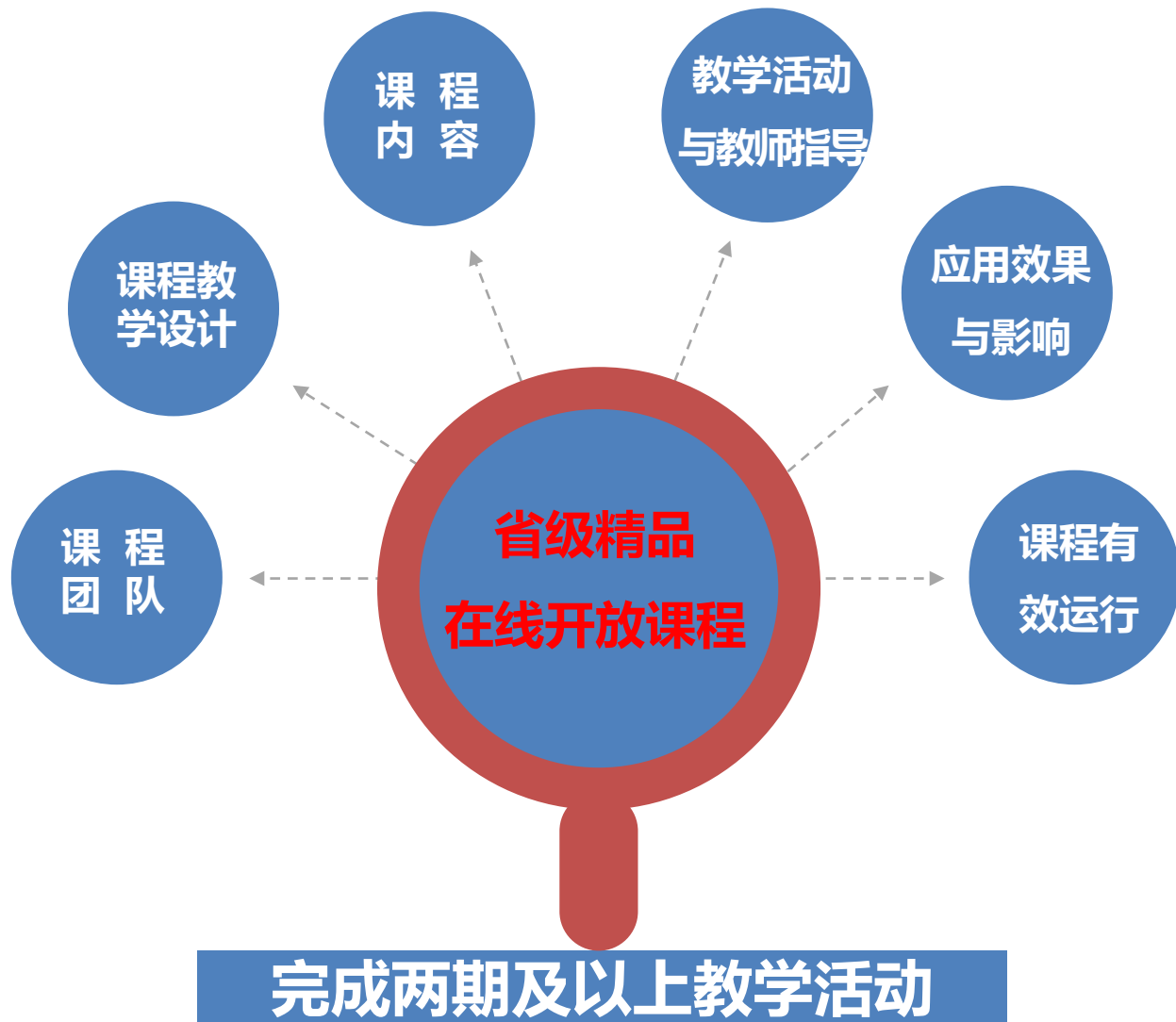
目标标准

设定目标

明确差距

分解目标

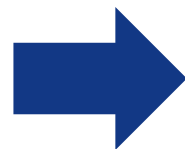
制定标准



数据项	
授课视频	总数量 (个)
	总时长 (分钟)
非视频资源	数量 (个)
课程公告	数量 (次)
测验和作业	总次数 (次)
	习题总数 (道)
	参与人数 (人)
互动交流情况	发帖总数 (帖)
	教师发帖数 (帖)
	参与互动人数 (人)
考核 (试)	次数 (次)
	试题总数 (题)
	参与人数 (人)
	课程通过人数 (人)

目录

CONTENTS



1

建设基础

2

目标标准

3

诊断改进

4

取得成效

5

存在不足

6

下一轮措施



● 课程设计——目标、方法、手段、资源

优化课程设计，使课程目标与专业培养目标衔接紧密，课程知识目标、技能目标和素质目标进一步明确，符合学生实际，符合**控制测量员、测图员、施工测量员**岗位职业能力要求。

B 优选教学方法

- 案例教学法
- 项目教学法
- 测站教学法
- 比较法

C 更新教学手段

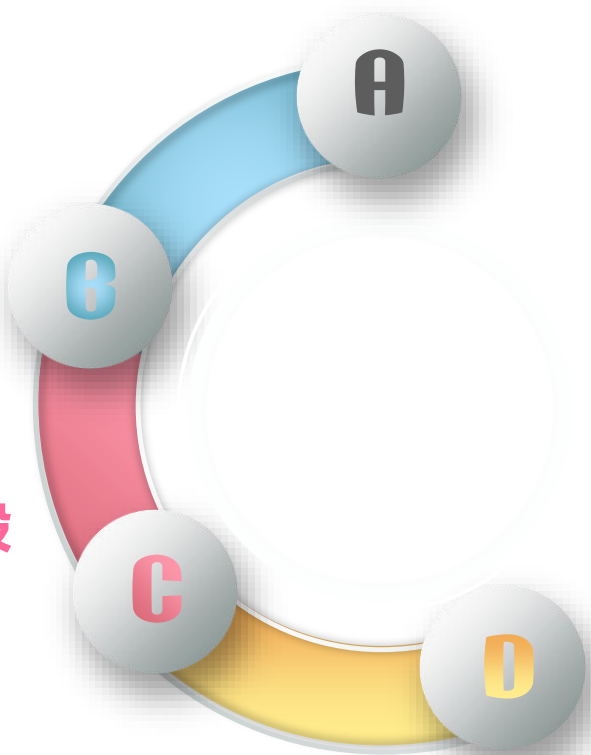
- 蓝墨云APP
- 职教云课堂
- 工程之星模拟器

A 课程目标设计

- 知识目标
- 技能目标
- 素质目标

D 完善课程资源

- 教辅资源建设
- 数字化资源





● 考核方案设计——过程性考核

总评成绩构成	考核项目及权重	主要考核点	评价标准
线上成绩	平时成绩30%	出勤情况 课堂表现	个人出勤率 课堂互动表现 作业成绩 课堂测试成绩
过程性考核成绩	考核1 (35%) LGO软件应用与数据处理	原始数据导入	数据分析合理
		基线解算	数据预处理正确
		网平差	数据处理成果可靠
	考核2 (35%) RTK点位测量	RTK点校正	RTK正确连接 点校正残差合格
RTK点测量		点位坐标正确	
考核3 (30%) GPS工程应用案例分析	静态测量案例分析	案例分析合理	
	动态测量案例分析	问题作答准确	



● 课程质量监控点设计——6个诊断要素23个质量监控点



课程基础

- ①课程标准
- ②授课计划
- ③课程考核方案
- ④教案



资源建设

- ①教材
- ②教辅材料
- ③微课、微视频
- ④案例
- ⑤课程平台使用率



实践教学

- ①实训项目数
- ②实训开出率



教学组织

- ①学生出勤率
- ②教师出勤率
- ③授课与计划的一致性
- ④教学资料完整性
- ⑤学生任务参与度
- ⑥混合式教学程度
- ⑦教学内容完成率



课程考核

- ① 学生成绩优秀率
- ②及格率
- ③平均分



教学效果

- ①课堂满意度
- ②评教得分



课程负责人



企业兼职教师

专职教师

序号	姓名	职称	责任
1	田倩	副教授	课程负责人、审定课程建设方案、课程设计、考核方案设计
2	王涛	副教授	完善课程建设方案、优化课程设计、修订课程标准、完善评价体系
3	张亚	讲师	优化课程项目任务设计、实施课程教学、完善课程管理制度
4	魏瑶	助教	改革课程教学组织实施、诊改监测点数据分析
5	李燕敏	助教	改革课程教学组织实施、诊改监测点数据分析
6	郭剑	助教	实施课程教学、监控平台数据
7	左志刚	企业兼职教师	参与课程建设、跟踪企业生产课程教学动态
8	于海滨	企业兼职教师	检验课程与企业生产对接效果



● 优化项目，细化知识点，对接职业标准——3个项目13个任务

课前

课中

课后

学习情境	学习任务	职业标准
预备知识	<ul style="list-style-type: none"> ● 导航定位技术的产生与发展 ● GPS定位系统组成及原理 ● 其他导航定位系统的组成及原理 ● GPS接收机的认识。 	《全球定位系统（GPS）测量规范》(GBT18314-2009) 《全球定位系统实时动态测量(RTK)技术规范》(CH-T2009-2010) 《铁路工程卫星定位测量规范》(TB10054-2010) 《铁路工程测量规范》(TB10101-2009) 《高速铁路工程测量规范》(TB10601-2009)
E级城市GPS控制测量	任务1.1 城市GPS测量技术设计 任务1.2城市GPS控制网的布设 任务1.3 城市GPS控制网的施测 任务1.4 LGO软件应用与数据处理	
三等隧道GPS控制测量	任务3.1 隧道控制测量技术设计 任务3.2 隧道控制网的布设 任务3.3 隧道控制网的施测 任务3.4 TBC软件应用数据处理	
RTK测图与放样	任务4.1 RTK电台模式点位测量 任务4.2RTK网络模式点位测量 任务4.3 RTK地形图测绘 任务4.4 RTK点放样 任务4.5 RTK线放样	



● 优化项目，细化知识点，对接行业标准——56个知识点

课前

课中

课后

序号	知识点	序号	知识点	序号	知识点
1	卫星定位技术的产生与发展	11	选点与埋石	21	网平差的基本原理
2	GNSS的组成与特点	12	星历预报与观测调度计划	22	GPS网的无约束平差
3	GPS全球定位系统的组成	13	GPS测量的作业模式	23	GPS网三维约束平差
4	GPS定位的时间系统与坐标系统	14	外业数据采集	24	网平差的软件实现
5	GPS信号接收机的分类	15	观测数据解析	25	技术总结
6	GPS接收机的选用与检验	16	绝对定位	26	成果资料提交
7	GPS网的精度与密度设计	17	相对定位	27	隧道GPS技术设计
8	GPS网的基准设计	18	基线解算的软件实现	28	隧道GPS控制网的图形设计
9	GPS网的图形设计	19	基线解算的质量控制	29	隧道GPS应用案例分析
10	技术设计书的编写	20	改善基线解算质量的方法	30	隧道GPS技术设计书的编写



- 开发、完善资源，形成课程-项目-任务-知识点四级资源库。

课前

课中

课后

The screenshot displays a learning management system interface. On the left, a sidebar lists course resources with icons and details:

- LGO坐标转换.mp4 (146.83 MB | 10.5 分钟)
- LGO软件应用与数据处理 (3.86 MB | 2017-09-28 09:2)
- 项目一院外GPS点坐标.c (40.5 KB | 2017-09-28 09:2)
- 南方S82天线参数.txt (91 B | 2017-09-19 15:38:2)
- 基线解算1-差分观测值.p (1.45 MB | 2017-09-18 15:2)
- GPS定位原理、定位模式 (517.5 KB | 2017-08-29 20:)
- GPS测量的设计与实施.p (4.36 MB | 2017-08-29 20:)

The main content area shows a course titled "GPS测量技术与应用" (GPS Measurement Technology and Application). It features a navigation bar with statistics:

- 教学团队: 8
- 课件: 268
- 题目: 385
- 作业: 26
- 考试: 1

Below the navigation bar, there are tabs for "本校班级" (Current School Class), "外校班级" (Other School Class), and "教师培训" (Teacher Training). The "本校班级" tab is active, showing a grid of course items:

- 新增班级 (Add Class)
- 航测3171 (进行中, 36人)
- 铁成测量3177 (进行中, 49人)
- 测量3175 (进行中, 50人)
- 测量3174
- 测量3173
- 测量3172
- 测量3171



● 项目导向任务驱动、混合式教学

课前

课中

课后



分组分工
明确任务



小组实施
分组指导



成果导出
质量检核



考核与测试



点评与总结

线上
线下

任务
驱动

小组
合作

做中学

学中做



课前

课中

课后

● 移动APP辅助课堂组织

签到

小组PK

知识点
测试

成果提交

讨论





课前

● 过程性考核



课中



课后

铁成测量3177 ^ 课程内容 课堂教学 线上互动 作业考试 **班级学生** 统计分析

成绩 [根据权重设置计算生成统计分，老师可以参考统计分调整最终分，学生成绩以最终分为准]

最终成绩 线上 线下 作业 考试

学生: 行政班:

序号	学号 ^	姓名 ⇅	? 考勤(10%) ⇅	? 参与(30%) ⇅	? 课堂教学表现分(30%) ⇅	测验平均分(30%) ⇅
1	05013170601	奥博	16/16	63	109	67.75
2	05013170602	陈凯	13/16	68	73	54
3	05013170603	陈思远	16/16	57	85	61.25
4	05013170604	杜斌	16/16	74	110	73.25
5	05013170606	葛斌祖	16/16	61	98	67.25
6	05013170607	耿鹏飞	16/16	89	104	61.75



课前

课中

课后

● 学生反馈



- 1 很好, 讲的很好 2018-11-16 11:52:52 0
- 2 学习了仪器设备使用 2018-11-16 11:52:42 0
- 3 这节课学到了许多有用的东西 2018-11-16 11:52:26 0
- 4 好 2018-11-16 11:52:26 0
- 5 很好 比教室里面讲更有动手能力 进一步掌握 2018-11-16 11:52:24 0
- 6 好 2018-11-16 11:52:20 0
- 7 老师教的很仔细 我很快就学会了! 2018-11-16 11:52:12 0
- 8 认真 2018-11-16 11:52:01 0

反馈评价

总结汇报





课前

课中

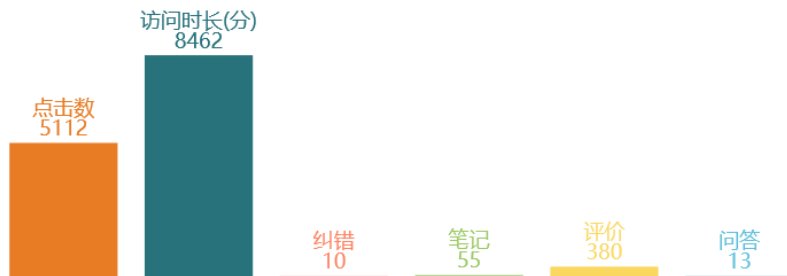
课后

● 教师统计分析——成绩、进度、错题



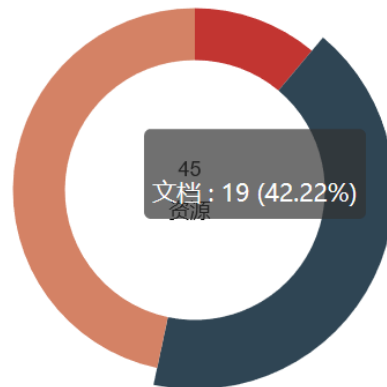
课件访问
数据更新时间: 2018-11-21 23:59:59

导出



资源统计

- 音视频
- 文档
- 图片
- PPT
- 其他



资源统计
● 题库: 385



改进

预警

监测

● 质量监控点及指标设计

质控点	测量数据内涵 (填写说明)	监控标准	合格	预警
教学内容完成率	$NRWC = \text{实际完成教学内容} / \text{计划完成教学内容}$	100%	95%	90%
出勤率	$CQL = \text{累计缺课人次} / (\text{应到人次} * \text{课程学时数} * 0.5)$	100%	90%	90%
课堂随堂测试率	$STCSL = \text{测试次数} / (\text{课程总学时} * 0.5)$	100%	80%	60%
项目成绩优秀率	$XMYXL = \text{优秀人数} / \text{班级总人数 (选课人数)}$	30%	15%	10%
项目完成率	$XMWCL = \text{项目任务完成量} / \text{授课计划中任务要求量}$	100%	95%	90%
教学进度与计划一致性	$JDYZ = \text{实际进度} / \text{计划进度}$	100%	90%	80%
.....



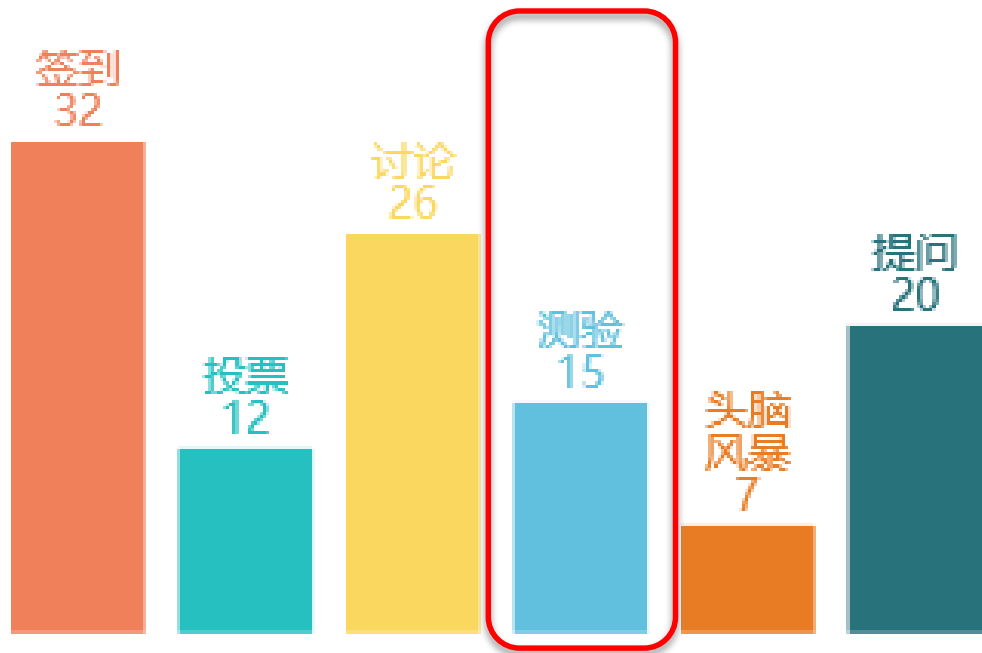
诊断改进

设计 组织 **实施** 诊断 激励 学习 创新 改进

改进

预警

监测



例如：以课堂随堂测试率 $STCSL = \text{测试次数} / (\text{课程总学时} * 0.5)$ 自诊指标为例, 当指标达到预警值(预警值为60%), 系统将这一预警反馈给老师, 促使老师及时调整课堂设计, 增加课堂测试。

19:42 37%

< 返回

未登分	已登分
闫涛 05013170636	90
王宇航 05013170634	76
王雪平 05013170633	87
王旭明 05013170632	92
王彤 05013170631	84
王少波 05013170630	30
王恒 05013170629	92

例如：以过程性考核成绩这一指标为例, 当学生成绩低于预警值(预警值为60分), 系统将这一预警反馈给学生和老师, 促使学生在后续线上学习及过程性考核中重视起来, 提高成绩。



2017年共34个年度目标任务，已完成32个，完成率为94.1%；2018年共34个年度目标任务，已完成24个（其中8项指标待结课后统计），完成率为91.6%；全面分析课程质控点数据、云课堂平台数据、学生成绩等，诊断存在的问题。

第一轮

- 1、CORS系统稳定性差，影响教学秩序
- 2、基于移动教学助手的课堂活动次数未完成
- 3、试题库题型单一

问题

第二轮

- 1、实训项目全部开出，但是CORS系统不稳定精度低，网络GPS实训项目效果不好
- 2、教师新技术培训次数不够
- 3、课程优质资源数量少



每两周通报课程资源制作情况
和课堂教学情况，予以表彰

教师

优先安排学习培训
教师年度考核加分

增加线上学习成绩比例

学习者

开展小组PK，先进带动后进



第一轮

- 1、CORS系统稳定性差，影响教学秩序
- 2、基于移动教学助手的课堂活动次数未完成
- 3、试题库题型单一

- 1.CORS系统待维护，已改进
- 2.蓝墨云移动助手未全部班级使用，已改进
- 3.试题库题型开发不够全面，持续改进

问题

原因

第二轮

- 1、实训项目全部开出，但是由于CORS系统不稳定，精度低，网络GPS实训项目效果不好
- 2、教师新技术培训次数不够
- 3、课程优质资源数量少

- 1.CORS系统老化，技术落后
- 2.项目、载体较少，教师新技术培训少
- 3.教师制作水平有限，动态资源数量少



改进

网络GPS实训项目效果不好

立即引入千寻位置定位服务系统试用版，测试实训效果良好。

试题库形式单一

增加案例分析的主观性试题库8套

教师新技术培训少

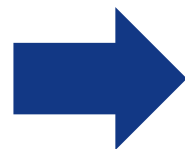
选派郭剑老师参加武汉大学测量新技术培训1次
选派李燕敏老师GNSS-GAMIT软件实战高级培训1次

课程优质资源数量少

制定了课程微课录制质量标准
细化了课程资源建设任务分工

目录

CONTENTS



1

建设基础

2

目标标准

3

诊断改进

4

取得成效

5

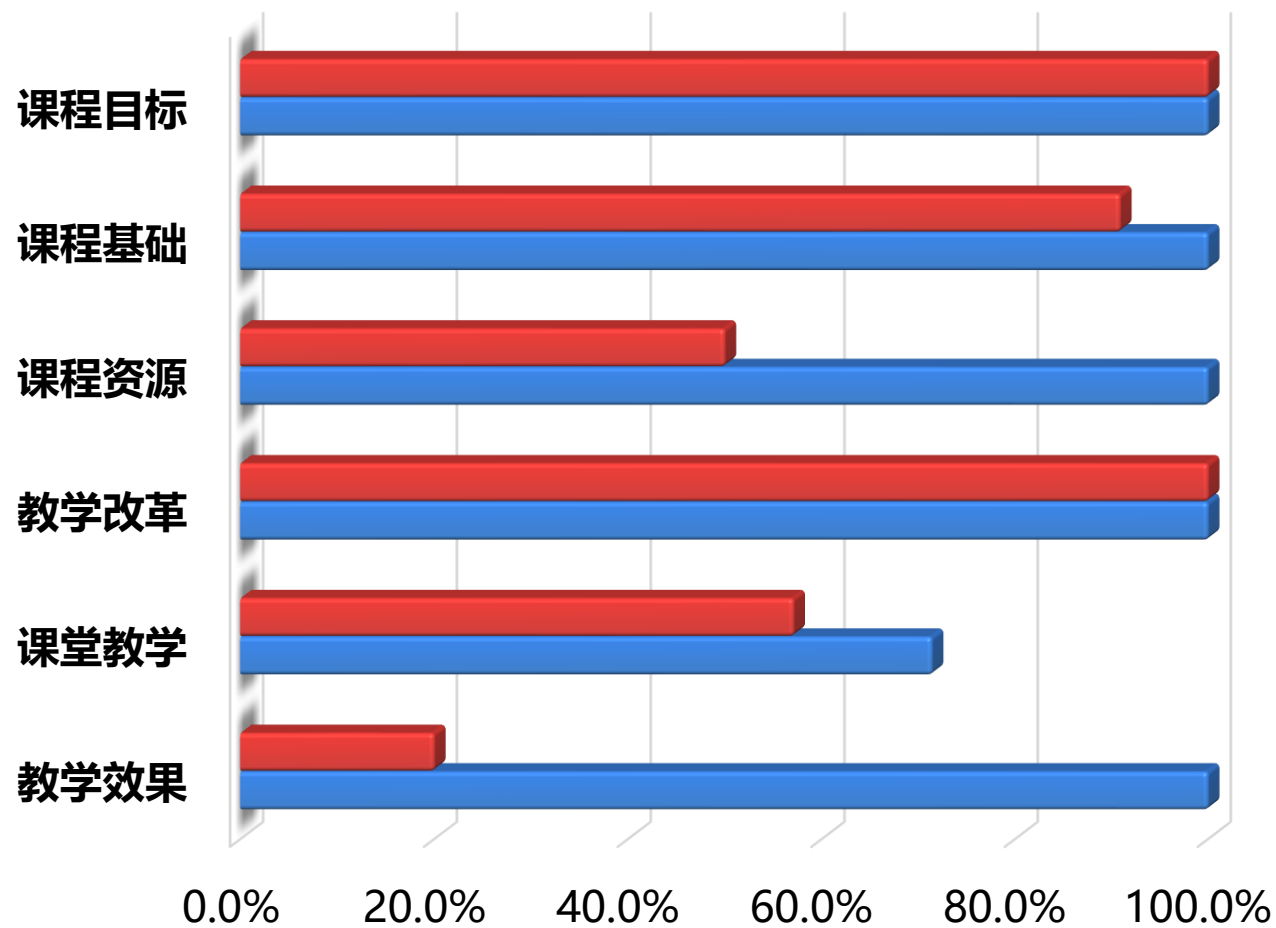
存在不足

6

下一轮措施



对照本课程五年建设目标任务，2017年目标达成度为94.1%；2018年截止11月底，目标达成度为91.6%。



红：2018年

蓝：2017年

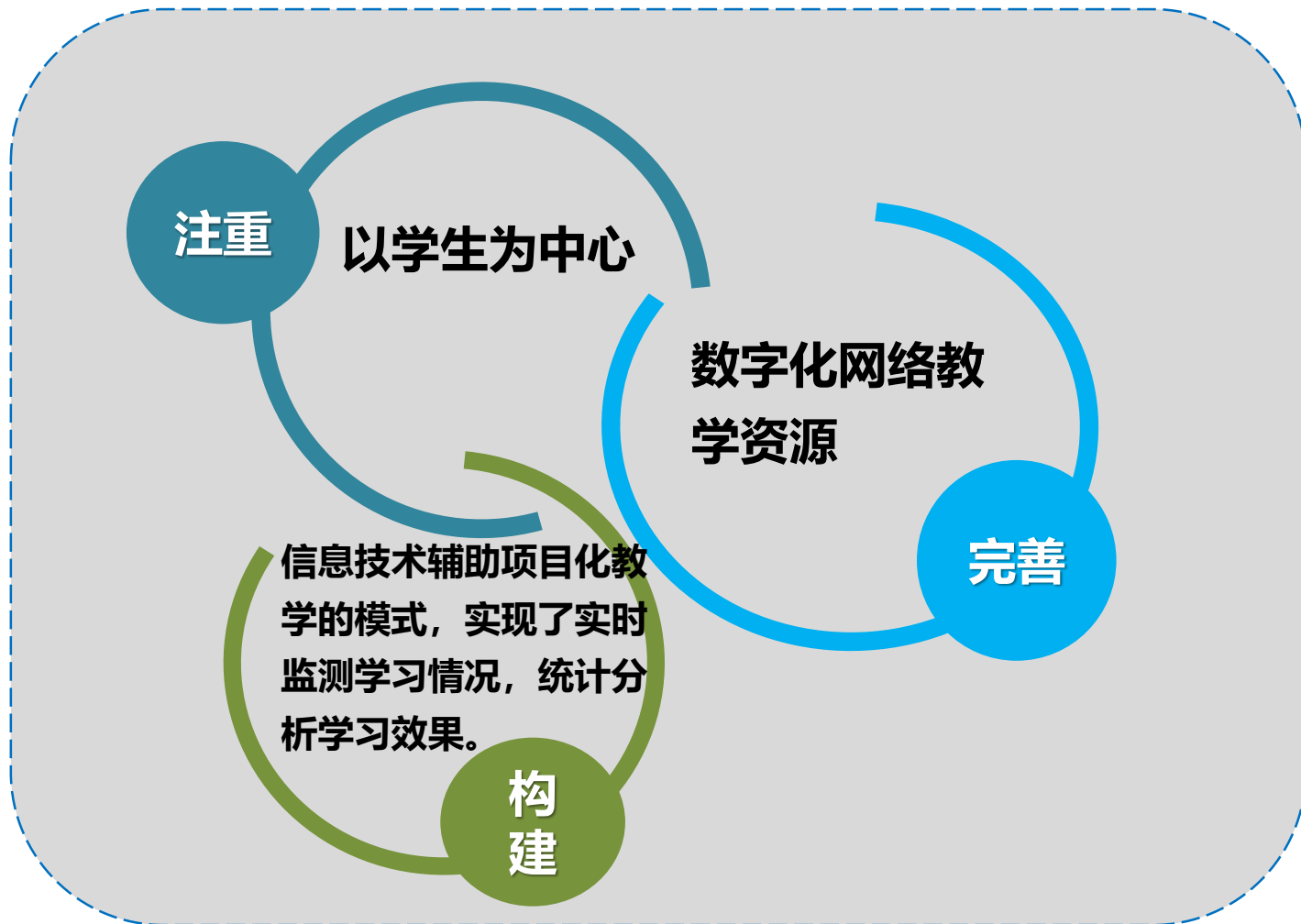


问题及改进措施

序号	诊断问题	改进措施
1	CORS站稳定性差、精度低	及时引入了千寻位置CORS定位服务系统，学院已将此列入2019年采购计划。
2	试题库形式单一	已按照知识型客观试题、案例型主观试题、技能型实操试题3类补充完善了试题库。
3	优质资源数量少	团队参加了信息化技术培训3人次，及时地转化了培训成果，优化完善了微课视频10个。
4	教师新技术培训少	团队教师承担院级以上科研课题3项，创造机会参加培训2次。

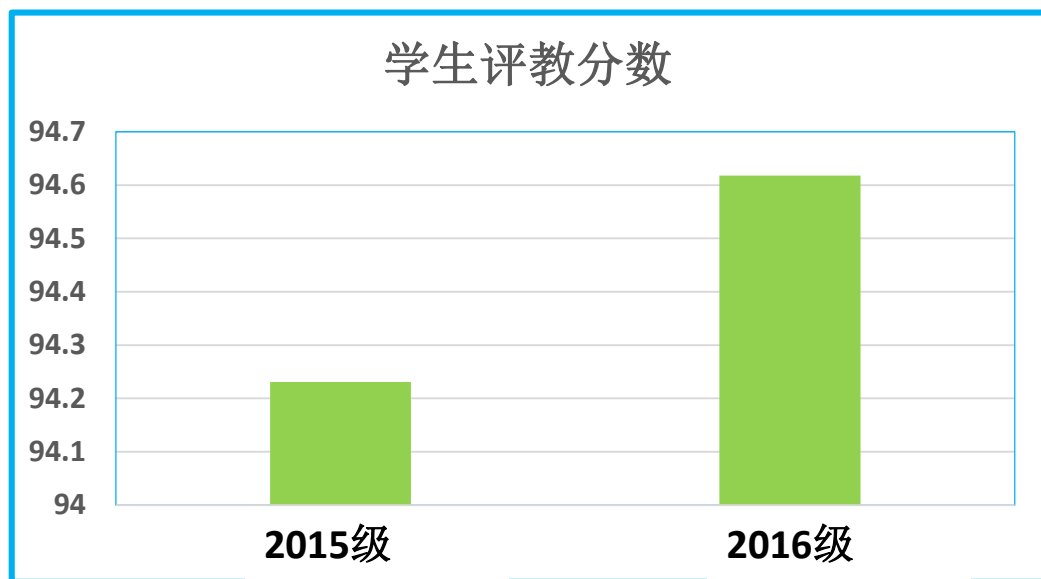


● 完善了课程质量保证体系，提升了课程教学质量



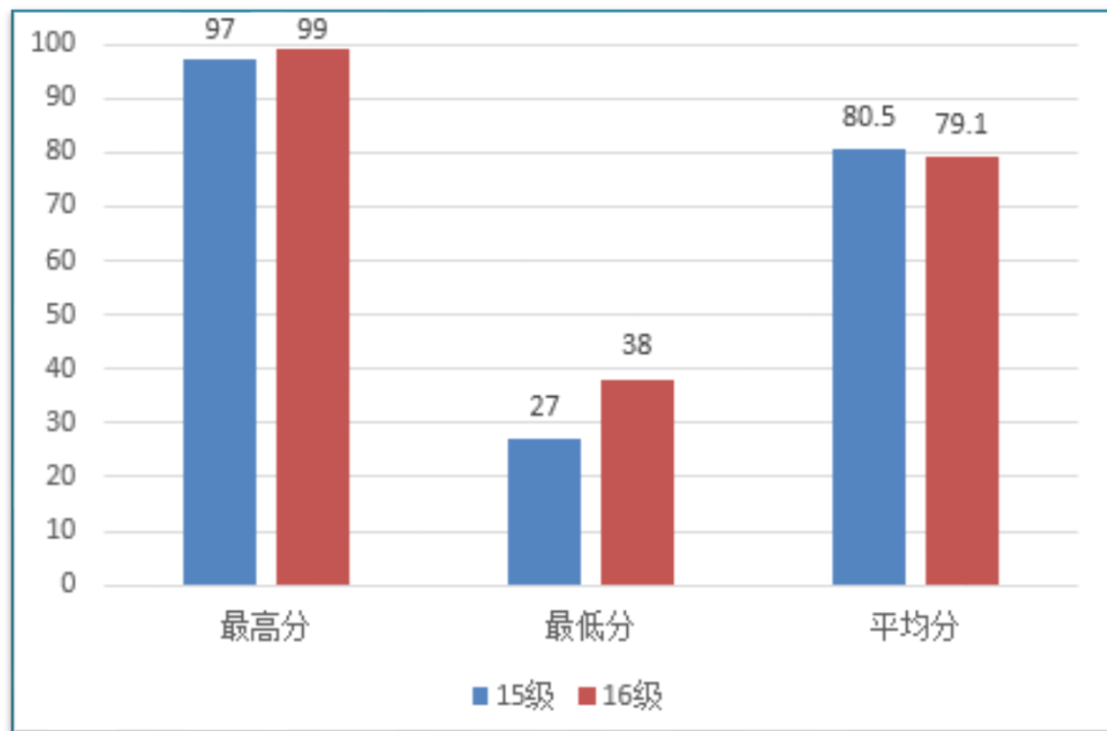
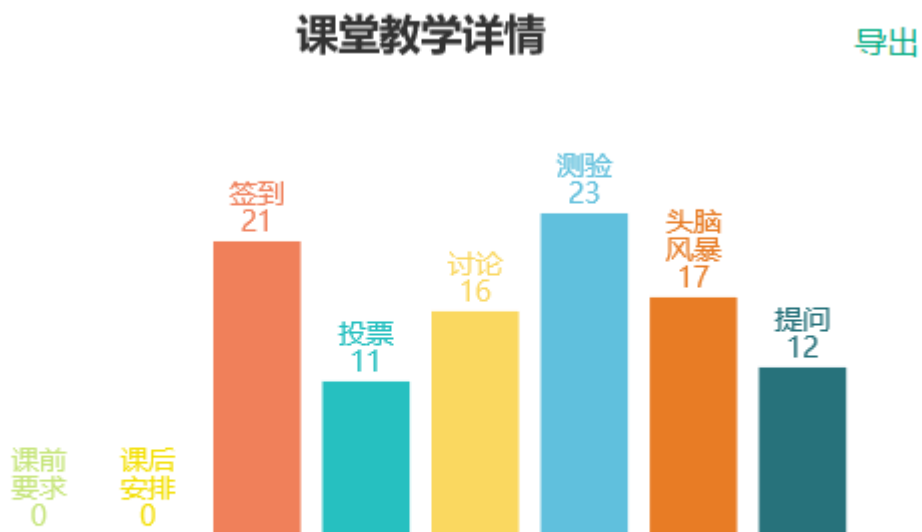


● 以课程平台为依托，进行数据分析、原因查找，制定改进措施





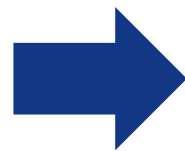
● 以学生课堂参与度、学生成绩为突破口，全面提升课程建设质量





目录

CONTENTS



1

建设基础

2

目标标准

3

诊断改进

4

取得成效

5

存在不足

6

下一轮措施



存在不足

资源质量

→ 课程资源需不断完善优化，去粗存精。

实训条件

→ 千寻服务的教学应用有待加强深度合作。

课堂互动形式

→ 实训课课堂互动形式的进一步开发。

目录

CONTENTS

1

建设基础

2

目标标准

3

诊断改进

4

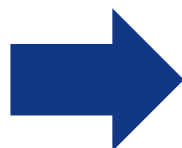
取得成效

5

存在不足

6

下一轮措施





下一轮措施

2019

- **同步提升资源数量与质量**

完善课程资源建设标准，任务落实到人，分阶段检查，提高课程建设数量与质量。

- **加强与千寻位置深度合作**

以网络GPS教学为目的，通过学院和系部共同发力，与千寻位置确定长期深度合作。

- **丰富实训课课堂互动形式**

深度挖掘云课堂平台功能，开发探索实训课课堂互动形式。

谢谢！ 请批评指正！

